

**PENGEMBANGAN MODUL PELAKSANAAN PROSEDUR KESEHATAN,
KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN HIDUP
DI LABORATORIUM BUSANA SMK
MA'ARIF 2 PIYUNGAN**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta untuk Memenuhi
Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:
Astuti Rohmiatun
NIM 09513244003

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BUSANA
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
OKTOBER 2013**

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGEMBANGAN MODUL PELAKSANAAN PROSEDUR KESEHATAN,
KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN HIDUP
DI LABORATORIUM BUSANA SMK
MA'ARIF 2 PIYUNGAN**

Disusun oleh:
Astuti Rohmiatun
NIM 09513244031

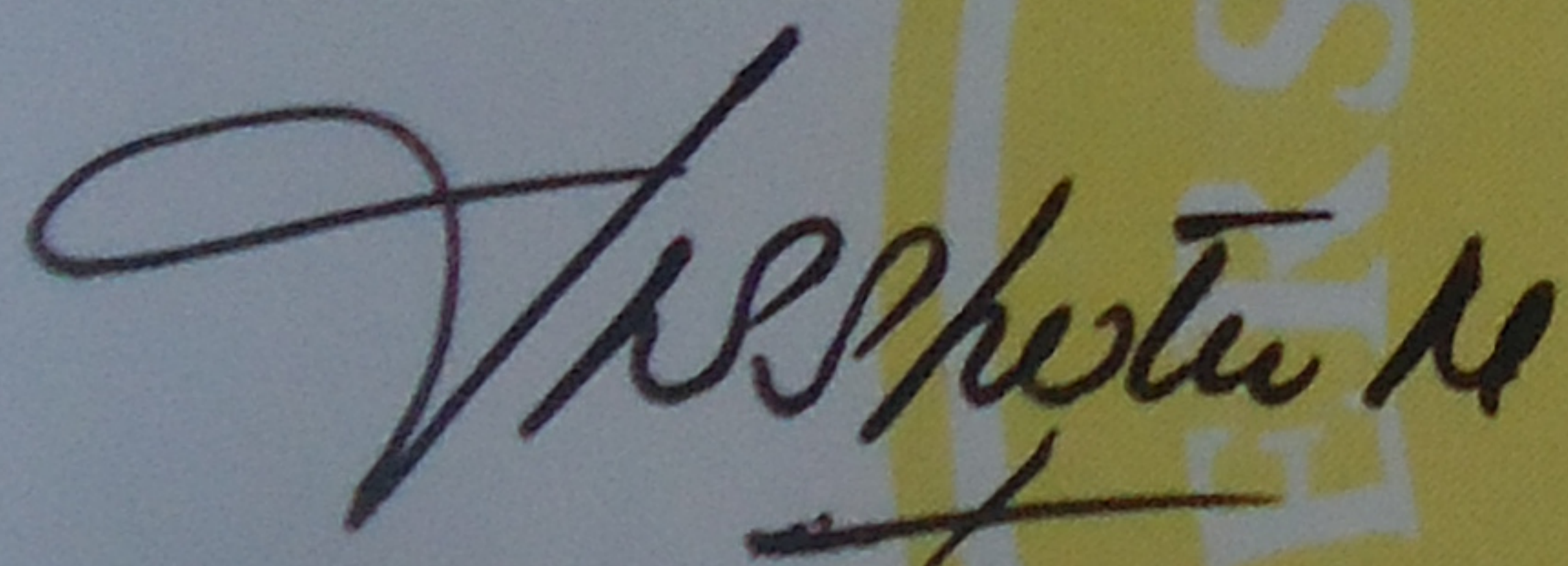
telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

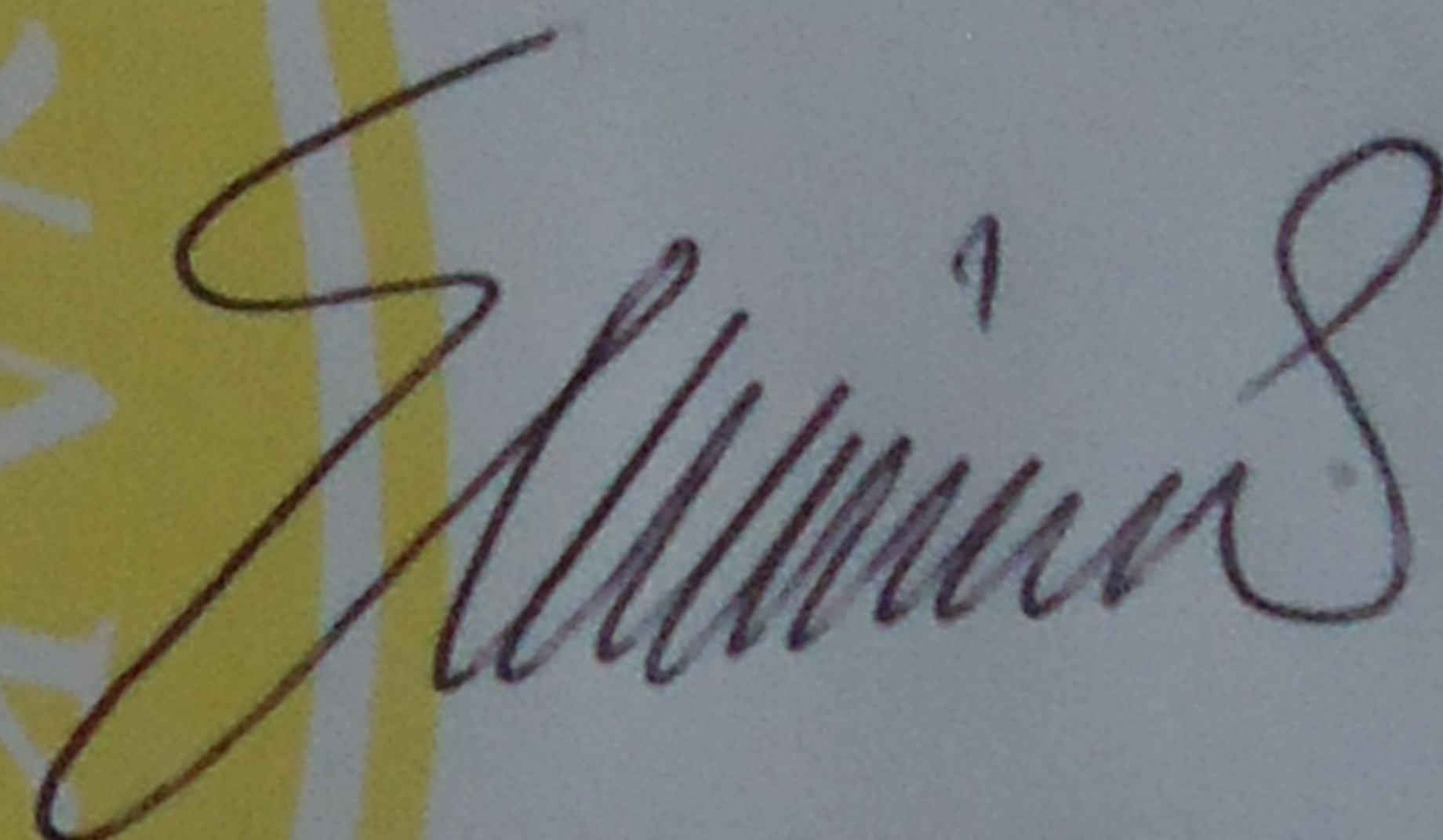
Yogyakarta, September 2013

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Busana

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



Kapti Asiatun, M.Pd
NIP.19630610 198812 2 002



Enny Zuhni Khayati, M.Kes
NIP.19600427 198503 2 001

Tugas Akhir Skripsi

Disusun oleh:

Astuti Rohmiatun

NIM.09513244031

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta pada tanggal 10 Oktober 2013

Nama

Enny Zuhni Khayati, M.Kes
Ketua Penguji/Pembimbing

Tanda Tangan

Tanggal

31-10-2013

Sugiyem, M.Pd
Sekretaris

Noor Fitrihana, M.Eng
Penguji

04-11-2013

31-10-2013

Yogyakarta, Oktober 2013

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Dr. Moch Bruri Triyono

NIP.19560216 198603 1 003

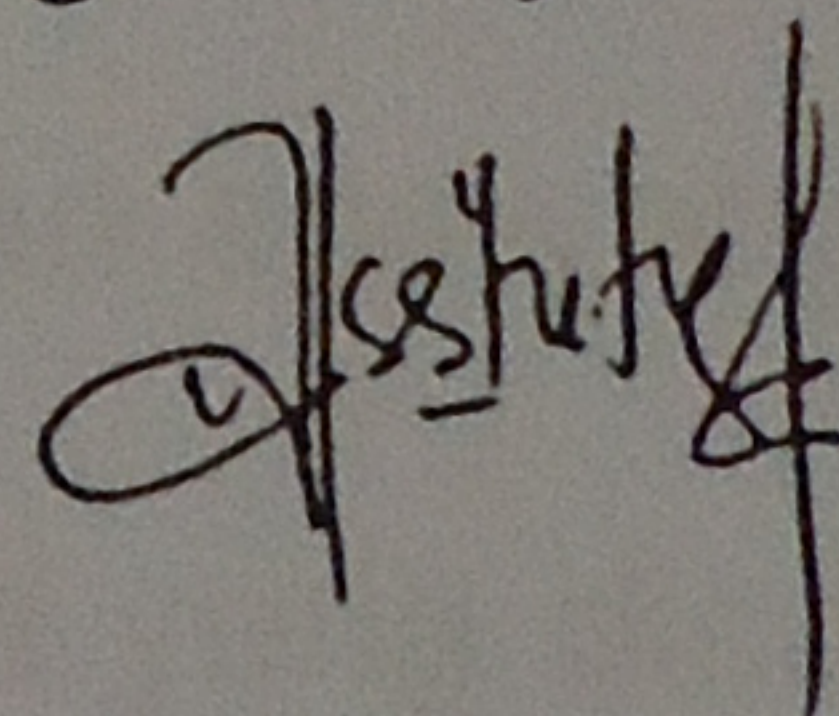
SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Astuti Rohmiatun
NIM : 09513244031
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana
Judul TAS : Pengembangan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana Smk Ma'arif 2 Piyungan

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali dengan acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, Oktober 2013
Yang menyatakan,



Astuti Rohmiatun
NIM. 09513244031








MOTTO

- ✚ Bermimpilah maka ALLAH akan meraih mimpimu *"At the first you make habits, at the last habits make you "*
- ✚ Keberhasilan seseorang bukan dinilai dari hasil yang telah dicapai tetapi berat, ringan, dan jumlah rintangan-rintangan yang ia hadapi saat ia berusaha meraih keberhasilan itu sendiri." (Booker T. Washinton)
- ✚ Belajarlah kalian, tuntutlah ilmu, sesungguhnya jika kini kalian adalah orang-orang yang kecil dan tidak diperhitungkan manusia, maka kelak kalian akan menjadi orang-orang besar yang diperlukan manusia. (Al-Hasan bin Ali)
- ✚ Kenyataan pada hari ini adalah mimpi hari kemarin dan apa yang hari ini merupakan mimpi akan menjadi kenyataan esok hari. Bermimpi, lalu kejarlah mimpi itu.
- ✚ Terkadang Allah tidak memberikan apa yang kita inginkan, tetapi sesungguhnya Allah senantiasa memberikan apa yang kita butuhkan.
- ✚ Keberhasilan bukan hanya dilihat dari hasil yang dicapai, tetapi juga proses dan hikmah yang dapat dipetik dari setiap kejadian
- ✚ Hidup ini akan lebih bernilai bila menjadi orang yang bermanfaat bagi diri kita dan orang lain

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur tiada henti atas limpahan rahmat ALLAH SWT,

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

-  *Ibuku dan Bapakku tercinta atas curahan kasih sayang yang telah diberikan, atas doa, semangat, materi serta restunya yang selalu diberikan untukku. Semoga Kami selalu dalam limpahan kasih sayang, rahmat, rizky dan ridho Alloh SWT.*
-  *Adikku tercinta, Meita Dwi Ananda, yang selalu memberikan keceriaan dan semangat setiap saat untukku.*
-  *Masku, M.Adkhi Rosyaddin yang selalu memberi semangat, dukungan, motivasi dan mendoakan untuk kesuksesanku,, Terima Kasih*
-  *Keluarga besarku, terimakasih atas dukungan, semangat dan doa yang selalu diberikan untukku.*
-  *Sahabat-sahabatku Andah, Ayu, Linda, Nana, Ida, Icha, Veti, Nisa, Fitri, Mb' Ani, Mb' Tian, Mb' Resti dimanapun berada yang telah banyak membantu dan akan selalu ku rindukan*
-  *Teman" Pendidikan Teknik Busana S1 Angkatan 2009 yang selalu memberi dukungan, semangat dan bantuan untukku. Tetap SEMANGAT!!!!.*
-  *Almamaterku Tercinta, Universitas Negeri Yogyakarta.*

**PENGEMBANGAN MODUL PELAKSANAAN PROSEDUR KESEHATAN,
KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN HIDUP
DI LABORATORIUM BUSANA SMK
MA'ARIF 2 PIYUNGAN**

Oleh:
Astuti Rohmiatun
NIM. 09513244031

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan dan menghasilkan modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana SMK Ma'arif 2 Piyungan, (2) mengetahui kelayakan modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana SMK Ma'arif 2 Piyungan.

Penelitian ini merupakan penelitian R & D (*Research and Development*) dengan prosedur pengembangan menurut Borg & Gall yang dikutip dalam Tim Puslitjaknov (Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi). Tahapan pengembangan dalam penelitian ini meliputi: (1) tahap analisis produk, (2) tahap pengembangan awal, (3) validasi ahli dan revisi (melibatkan 3 ahli materi dan 3 ahli media), (4) uji coba kelompok kecil melibatkan 5 siswa dipilih dengan teknik *purposive sampling*, dan (5) uji coba kelompok besar yang melibatkan 27 siswa. Penelitian dilaksanakan pada kelas X Busana Butik di SMK Ma'arif 2 Piyungan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket. Uji validitas menggunakan validitas konstruk. Uji reliabilitas menggunakan reliabilitas antar rater dan *Alpha Cronbach*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pengembangan modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana SMK Ma'arif 2 Piyungan menggunakan 5 tahap pengembangan yaitu: a) tahap analisis produk, b) pengembangan produk awal, c) validasi ahli dan revisi, d) uji coba kelompok kecil, e) uji coba kelompok besar dan produk akhir. (2) kelayakan modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana SMK Ma'arif 2 Piyungan diperoleh dari hasil uji coba kelompok kecil dan uji besar. Dari hasil pengujian kelompok kecil menunjukkan nilai berada antara $390 \leq S \leq 480$ dengan skor rata-rata 90 (76,7%). Sedangkan pada uji coba skala besar oleh 27 siswa menunjukkan nilai berada antara $2110 \leq S \leq 2592$ dengan skor rata-rata 88,7 (69,75%). Dari data yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa modul dinyatakan "sangat layak" digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata kunci: pengembangan, modul, kesehatan dan keselamatan kerja, laboratorium busana

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Tugas akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Pengembangan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana SMK Ma’arif 2 Piyungan” dapat disusun sesuai harapan. Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerja sama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Enny Zuhni Khayati, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Prapti Karomah, M.Pd., Noor Fitrihana, M.Eng., Moh. Adam Jerusalem, M.T., Triyanto, S.Sn M.A. dan Anik Setyowati, S.Pd. selaku validator instrumen penelitian TAS yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Enny Zuhni Khayati, M.Kes., Sugiyem, M.Pd., dan Noor Fitrihana, M.Eng. selaku Ketua Penguji, Sekretaris dan Penguji yang memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.
4. Noor Fitrihana, M.Eng. dan Kapti Asiatun, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga Busana dan Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Busana beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.

5. Dr. Moch Bruri Triyono selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
6. Saifudin, S.Ag. selaku Kepala SMK Ma'arif 2 Piyungan yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Para guru dan staf SMK Ma'arif 2 Piyungan yang telah memberi bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, Oktober 2013

Penulis,

Astuti Rohmiatun
NIM 09513244031

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
 BAB I. PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	5
G. Manfaat Penelitian.....	6
 BAB II. KAJIAN PUSTAKA.....	 7
A. Deskripsi Teori.....	7
1. Media pembelajaran	7
a. Pengertian Media Pembelajaran.....	7
b. Fungsi dan Manfaat Media pembelajaran.....	8
c. Jenis Media pembelajaran.....	10
d. Kriteria Pemilihan Media pembelajaran	11
2. Modul sebagai Media pembelajaran	12
a. Pengertian Modul	12
b. Kelebihan dan Keterbatasan Modul.....	13
c. Karakteristik Modul sebagai Media Pembelajaran	17
d. Syarat-syarat Modul yang Baik.....	20
e. Fungsi dan Tujuan Pembuatan Modul	22
f. Prinsip Penulisan Modul	26
g. Penyusunan Modul.....	27
h. Komponen - komponen Modul.....	34
3. Mata Pelajaran Kesehatan,Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di SMK Ma'arif 2 Piyungan	36
a. Personal Hygiene	38
b. Konsep Kesehatan Jasmani dan Lingkungan	45
c. Konsep Penampilan Diri	45
d. Prinsip-prinsip Kesehatan dan Keselamatan Kerja	58
4. Tinjauan Tentang Penelitian R&D	52
a. Pengertian Penelitian R & D.....	52
b. Prosedur Pengembangan Modul.....	53

B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	56
C. Kerangka Pikir	58
D. Pertanyaan Penelitian.....	60
BAB III. METODE PENELITIAN.....	61
A. Model Pengembangan.....	61
B. Prosedur Pengembangan	63
1. Analisis.....	63
2. Desain.....	64
3. Implementasi.....	66
4. Evaluasi	67
C. Subjek Penelitian.....	68
D. Metode dan Alat Pengumpul Data	68
1. Metode Pengumpul Data	69
2. Alat Pengumpul Data	70
E. Teknik Analisis Data	79
BAB IV. HASIL PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	84
A. Deskripsi Data Uji Coba.....	84
B. Analisis Data.....	85
C. Kajian Produk	98
D. Pembahasan dan Hasil Penelitian	110
1. Pengembangan Modul	111
2. Kelayakan Modul.....	112
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	114
B. Keterbatasan Produk	114
C. Pengembangan Lebih Lanjut	115
D. Saran.....	115
DAFTAR PUSTAKA.....	117
LAMPIRAN.....	120

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pencapaian kompetensi menerapkan kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup (MK3LH)	37
Tabel 2. Bahaya di tempat kerja dapat dibagi menjadi 3 kategori	41
Tabel 3. Potensi bahaya kecelakaan kerja.....	48
Tabel 4. Pemetaan posisi dan model penelitian	57
Tabel 5. Revisi Modul oleh Siswa	67
Tabel 6. Metode Pengumpulan Data.....	70
Tabel 7. Pengkategorian dan pembobotan skor	71
Tabel 8. Kategori penilaian dan interpretasi kelayakan modul para ahli	71
Tabel 9. Pengkategorian dan pembobotan skor	71
Tabel 10. Kategori penilaian dan interpretasi kelayakan modul oleh siswa	72
Tabel 11 Kisi-kisi instrumen kelayakan modul oleh ahli media	73
Tabel 12. Kisi-kisi instrumen oleh ahli materi K3LH	74
Tabel 13. Kisi-kisi kelayakan modul oleh siswa	75
Tabel 14. Interval Koefisien Alpha Cronbach	79
Tabel 15. Kategori kelayakan modul oleh ahli media dan ahli materi	80
Tabel 16. Kategori penilaian kelayakan modul oleh siswa	81
Tabel 17. Revisi oleh ahli media	87
Tabel 18. Revisi oleh ahli materi	88
Tabel 19. Kategori Penilaian kelayakan modul oleh ahli media	89
Tabel 20. Penghitungan hasil uji validasi oleh ahli media	89
Tabel 21. Hasil kategori penilaian kelayakan oleh ahli materi	90
Tabel 22. Penghitungan hasil uji validasi oleh ahli materi	91
Tabel 23. Kategori penilaian kelayakan modul oleh siswa	93
Tabel 24. Penghitungan uji kelayakan modul oleh siswa	93
Tabel 25. Kategori Penilaian kelayakan modul oleh siswa	96
Tabel 26. Penghitungan uji kelayakan modul oleh siswa	96

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Skema kerangka berfikir	60
Gambar 2. Prosedur penelitian dan pengembangan modul K3LH	62
Gambar 3. Histogram distribusi frekuensi kelayakan modul oleh siswa (uji skala kecil)	94
Gambar 4. Histogram distribusi frekuensi kelayakan modul oleh siswa (uji skala besar)	97
Gambar 5. <i>Layout</i> sampul modul	99
Gambar 6. <i>Layout</i> kata pengantar	99
Gambar 7. <i>Layout</i> peta kedudukan modul	100
Gambar 8. <i>Layout</i> glosarium	100
Gambar 9. <i>Layout</i> kegiatan belajar 1 dan seterusnya	101

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan Silabus K3LH	121
Lampiran 2. Instrumen Kelayakan Modul.....	128
Lampiran 3. Hasil Validasi Kelayakan Modul	193
Lampiran 4. Hasil Uji Kelayakan Modul.....	204
Lampiran 5. Surat-Surat Penelian.....	209
Lampiran 6. Dokumentasi Kegiatan	214
Lampiran 7. Ringkasan Modul	224

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen yang tidak bisa diabaikan dalam mengembangkan sistem pengajaran yang berkualitas serta merupakan unsur penunjang dalam proses belajar mengajar agar terlaksana dengan lancar dan efektif. Beberapa jenis media yang dapat digunakan oleh guru adalah media cetak seperti buku, *hand out*, modul, LKS (Lembar Kerja Siswa) dan *job sheet*. Media ini dapat dibuat oleh guru dengan tujuan meningkatkan penguasaan materi siswa.

Penggunaan media pembelajaran pada proses belajar mengajar akan sangat membantu kelancaran, efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan pembelajaran. Siswa SMK busana pada proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran tentunya akan lebih mudah menyerap materi K3LH. Penggunaan media pembelajaran berupa modul akan membantu menghasilkan lulusan yang siap kerja di garmen, konveksi, butik, dan lain-lain. Oleh karena itu siswa perlu dibekali pengetahuan awal dan informasi yang cukup banyak mengenai pentingnya menerapkan kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup terutama terkait dengan lulusan SMK. Dengan diberikannya materi tentang menerapkan kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup diharapkan dapat menjadi bekal bagi lulusan saat terjun langsung di dunia usaha dan industri sehingga dapat meningkatkan produktivitas.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti di kelas X Busana Butik di SMK Ma'arif 2 Piyungan, suasana pembelajaran di dalam kelas terkesan pasif. Media yang digunakan guru selama pembelajaran masih terbatas dan

kurang variatif, yaitu mengandalkan buku paket kemudian siswa didikte dan disuruh mencatat materi dari guru. Bahasa yang digunakan dalam buku paket dirasa masih sulit dipahami oleh siswa. Bahasa yang terdapat pada buku paket masih bersifat umum, belum menjelaskan secara rinci tentang materi pada standar kompetensi melaksanakan prosedur K3 khususnya di laboratorium busana. Keadaan ini mengakibatkan kurang efektifnya penggunaan media yang ada dalam kegiatan pembelajaran sehingga berdampak belum tercapainya kompetensi sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal/KKM yang ditetapkan yaitu 7,5 sebanyak 60%.

Dari permasalahan di atas dapat dicarikan salah satu solusi yaitu dengan pengembangan modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana sesuai standar yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi. Modul ini berisikan tentang materi *personal hygiene*, konsep kesehatan jasmani dan lingkungan, konsep penampilan diri, dan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium busana. Melalui modul ini siswa diharapkan dapat belajar secara mandiri, lebih semangat mengikuti pembelajaran K3LH dan tuntas karena modul ini memberi fasilitas kepada siswa untuk mengulangi bagian-bagian yang penting untuk dipelajari. Modul juga dilengkapi gambar-gambar pendukung materi, glosarium, soal-soal latihan beserta kunci jawaban dan materi disusun secara sistematis menggunakan bahasa yang sederhana dan jelas sesuai dengan bahasa indonesia yang baik.

Penelitian mengenai pengembangan modul pada mata pelajaran kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH) di laboratorium busana diperlukan untuk mempermudah siswa dalam menyerap materi

pelajaran. Modul diharapkan dapat memotivasi siswa dalam belajar, mempermudah siswa dalam menyerap materi yang disampaikan guru agar sesuai dengan tujuan pembelajaran. Siswa tidak hanya mendengarkan ceramah dari guru tetapi sekaligus dapat menyimak pelajaran yang lebih menarik perhatian dibandingkan dengan pembelajaran sebelumnya. Guru berperan sebagai fasilitator sedangkan siswa banyak berperan aktif di dalamnya. Pemilihan media modul ini tentunya didukung dengan adanya fasilitas yang ada di sekolah yaitu buku-buku paket K3LH yang tersedia di perpustakaan sekolah.

Penggunaan modul ini diharapkan tujuan pembelajaran K3LH dapat tersampaikan dengan baik dari segi waktu dan kejelasan materi pembelajaran. Modul ini juga diharapkan dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Selain itu dengan adanya modul, diharapkan siswa tidak hanya dapat belajar di sekolah tetapi juga dapat belajar mandiri di rumah.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yaitu sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran yang digunakan masih menerapkan pembelajaran satu arah artinya interaksi dari guru ke siswa, guru masih sebagai sumber belajar yang utama bagi siswa.
2. Kurangnya perhatian siswa saat guru menyampaikan materi pelajaran menerapkan kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup.
3. Kompetensi pelajaran kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH) di SMK Ma'arif 2 Piyungan masih belum optimal yaitu siswa belum

dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang di tentukan yaitu 7,5 sebanyak 60%.

4. Media pembelajaran yang digunakan pada mata pelajaran K3LH masih terbatas dan kurang variatif.
5. Belum tersedia modul pembelajaran yang layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH).

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang cukup luas, maka peneliti membatasi ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan dan kelayakan modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana untuk siswa kelas X di SMK Ma'arif 2 Piyungan. Sub kompetensi yang digunakan sebagai bahan penerapan pembuatan modul adalah melaksanakan prosedur kesehatan dan keselamatan kerja. Modul berisi materi tentang *personal hygiene*, konsep penampilan diri, konsep kesehatan jasmani dan lingkungan serta prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium busana.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah ditetapkan, maka dapat ditentukan rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana menghasilkan modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana untuk siswa kelas X di SMK Ma'arif 2 Piyungan?

2. Bagaimana kelayakan modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana untuk siswa kelas X di SMK Ma'arif 2 Piyungan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana untuk siswa kelas X di SMK Ma'arif 2 Piyungan.
2. Mengungkap kelayakan modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana untuk siswa kelas X di SMK Ma'arif 2 Piyungan.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah sebuah media pembelajaran berupa "Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja Dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana" untuk siswa kelas X busana Butik di SMK Ma'arif 2 Piyungan. Modul pembelajaran ini berisi materi-materi tentang menerapkan kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup khususnya *personal hygiene*, konsep kesehatan jasmani dan lingkungan, konsep penampilan diri, dan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium busana. Tampilan modul juga dibuat semenarik mungkin untuk mendorong minat siswa dalam belajar. Sampul modul diberi warna dan ilustrasi gambar yang menarik, isi modul disusun secara sistematis dan jelas. Bahasa yang digunakan mudah dipahami dengan menggunakan bahasa Indonesia yang baik serta dilengkapi contoh gambar pendukung untuk memperjelas materi.

G. Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini dapat diperoleh informasi yang berguna untuk mengembangkan proses pembelajaran dan bermanfaat:

1. Bagi Guru

- a. Menambah referensi bagi guru sebagai salah satu media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan untuk proses pembelajaran
- b. Membantu proses belajar mengajar karena dapat mempermudah penyampaian materi khususnya pada mata pelajaran menerapkan kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH).

2. Bagi Siswa

- a. Dapat membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru, khususnya pada mata pelajaran kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH).
- b. Membantu siswa untuk belajar secara mandiri menggunakan modul sesuai dengan tingkat kemampuan belajar masing-masing, karena setiap siswa mempunyai kemampuan belajar yang berbeda-beda

3. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk penelitian lebih lanjut guna pengembangan dan peningkatan proses belajar mengajar khususnya pada mata pelajaran kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH). Dalam hal ini, peneliti dapat memproduksi Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup yang layak dan menarik.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

Proses belajar memerlukan interaksi dengan media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menyediakan fasilitas pembelajaran, agar diperoleh hasil yang maksimal. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen yang tidak bisa diabaikan dalam mengembangkan sistem pengajaran yang berkualitas serta merupakan unsur penunjang dalam proses belajar mengajar agar terlaksana dengan lancar dan efektif.

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media adalah alat saluran komunikasi. Kata *media* berasal dari bahasa Latin yang merupakan bentuk jamak dari kata *medium*. Secara harfiah, media berarti perantara antara sumber dan pesan (*a source*) dengan penerima (Dina Indriana 2011: 13). Sedangkan media menurut Azhar Arsyad (2002: 3) adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Media sebagai bentuk saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan/informasi.

Media pembelajaran menurut Sudarwan Danim (1995:7) adalah seperangkat alat bantu atau pelengkap yang digunakan oleh guru atau pendidik dalam rangka berkomunikasi dengan siswa. Sedangkan pengertian pembelajaran menurut Rudi S. (2008:1), merupakan kegiatan yang melibatkan seseorang dalam upaya memperoleh pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber untuk belajar. Dalam pembelajaran, pesan berupa materi ajar yang disampaikan oleh pengajar,

sedangkan perantara yang digunakan untuk menyampaikan pesan/ materi ajar adalah media pengajaran atau media instruksional.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah salah satu alat komunikasi/ perantara yang mengantarkan materi pelajaran oleh pengajar (sumber pesan) kepada siswa (penerima pesan) dalam proses pembelajaran. Pembelajaran dinyatakan efektif apabila dengan menggunakan media pembelajaran, siswa lebih memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh pengajar.

b. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Keberhasilan pembelajaran ditandai dengan perolehan pengetahuan, keterampilan, dan sikap positif pada diri setiap individu sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Keberhasilan belajar ini sangat dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah penggunaan media yang berfungsi sebagai perantara, wadah atau penyambung pesan-pesan pembelajaran.

Menurut Hamalik (dalam Azhar Arsyad, 2006:15) dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan isi pembelajaran pada saat itu. Media pembelajaran dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data yang menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi.

Media berfungsi mengarahkan siswa untuk memperoleh berbagai pengalaman belajar. Pengalaman belajar (*learning experience*) tergantung pada

interaksi siswa dengan media. Media yang tepat dan sesuai dengan tujuan belajar akan mampu meningkatkan pengalaman belajar sehingga anak didik dapat mempertinggi hasil belajar (Dina Indriana, 2011:47).

Media pembelajaran memiliki beberapa manfaat, diantaranya:

1. Penyampaian pesan pembelajaran dapat lebih mencapai standar
2. Pembelajaran dapat lebih menarik
3. Pembelajaran menjadi lebih interaktif
4. Dengan menerapkan teori belajar, maka dapat mempersingkat pelaksanaan pembelajaran
5. Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan
6. Proses pembelajaran dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun diperlukan.
7. Sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan
8. Peran guru berubah ke arah yang lebih positif (Sudjana dan Rivai dalam Azhar Arsyad, 2011:54)

Sedangkan Arief S. Sadiman, (2011:17) menjelaskan fungsi dan manfaat media pembelajaran secara umum adalah sebagai berikut:

1. memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka (*verbalistic*),
2. mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera,
3. mengatasi sikap pasif siswa, yaitu dapat menimbulkan gairah belajar, memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara siswa dengan lingkungan dan kenyataannya serta memungkinkan siswa belajar sendiri menurut kemampuan dan minatnya,
4. mengatasi masalah pembelajaran karena perbedaan pengalaman dan lingkungan sedangkan kurikulum yang harus ditempuh oleh siswa sama sehingga media pembelajaran dapat memberikan perangsang, pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

Selain itu, media pembelajaran juga mempunyai manfaat yang sangat penting bagi kesuksesan proses belajar mengajar serta tujuan pembelajaran. Nilai dan manfaat media pembelajaran adalah membuat konkret berbagai konsep yang abstrak. Konsep-konsep yang dirasa masih bersifat abstrak dan sulit dijelaskan secara langsung kepada siswa bisa dikonkretkan atau

disederhanakan melalui pemanfaatan media pembelajaran dan menampilkan objek yang terlalu besar atau kecil ke dalam ruang pembelajaran.

Dari berbagai uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa fungsi dan manfaat media pembelajaran adalah untuk memperjelas penyajian, mempermudah pembelajaran, mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera, membangkitkan motivasi belajar, mengatasi sikap pasif siswa, meningkatkan pemahaman terhadap materi.

c. Jenis Media Pembelajaran

Jenis media pembelajaran (Arief S. Sadiman (2011:23) “media pembelajaran meliputi modul cetak, film, televisi, film bingkai, film tangkai, program radio, komputer dan lainnya dengan ciri dan kemampuan yang berbeda.” Sedangkan menurut Anderson (dalam Arief S. Sadiman,2011:89) media dibagi dalam 10 kelompok, yaitu media audio, media cetak, media cetak bersuara, media proyeksi visual, media proyeksi dengan suara, media visual gerak, media audio visual gerak, objek, sumber manusia dan lingkungan, serta media komputer.

Menurut Dina Indriana (2011:8), “beberapa jenis media antara lain media cetak (*printed media*), media pameran (*displayed media*), media yang diproyeksikan (*projected media*), rekaman audio (*audiotape recording*), gambar bergerak (*motion picture*), dan media berbasis komputer (*computer based media*)”.

Jenis media lebih mengarah pada karakteristik menurut rangsangan yang dapat ditimbulkan dari media sendiri, yaitu kesesuaian rangsangan tersebut dengan karakteristik siswa, tugas pembelajaran, bahan dan *transmisi*-nya. Menurut Briggs (dalam Arief S. Sadiman, 2009:56) membagi 13 macam media

dalam pembelajaran, yaitu objek, model, suara langsung, rekaman *audio*, media cetak, pembelajaran terprogram, papan tulis, media *transparansi*, film bingkai, film, televisi dan gambar.

Berdasarkan berbagai pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa jenis media pembelajaran mengarah pada karakteristik menurut rangsangan (*stimulus*) kepada siswa, tugas pembelajaran, bahan dan *transmisi*-nya. Jenis-jenis media pembelajaran meliputi media *visual* / grafis/ dua dimensi, media tiga dimensi, *media audial*, media proyeksi serta lingkungan. Modul merupakan media cetak sebagai bagian dari jenis media *visual* / grafis/ dua dimensi.

d. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Menurut Arief S. Sadiman (2011:85), kriteria pemilihan media harus dikembangkan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, kondisi dan keterbatasan yang ada dengan mengingat kemampuan dan sifat-sifat khasnya (karakteristik) media yang bersangkutan

“Pertimbangan dalam memilih media, antara lain; tujuan pengajaran yang akan dicapai, karakteristik siswa, karakteristik media, alokasi waktu, *kompatibilitas* (sesuai dengan norma), ketersediaan, biaya, mutu teknis, dan artistik” (Chomsin S. Widodo dan Jasmadi, 2008: 39). Pengetahuan dan pemahaman yang perlu dikuasai oleh guru tentang media pembelajaran meliputi:

1. media sebagai alat komunikasi guna lebih mengefektifkan proses belajar mengajar;
2. fungsi media dalam rangka mencapai tujuan pendidikan;
3. seluk beluk proses belajar;
4. hubungan antara mode mengajar dan media pendidikan;
5. nilai atau manfaat media pendidikan dalam pengajaran;
6. pemilihan dan penggunaan media pendidikan;
7. berbagai jenis alat dan teknik media pendidikan;
8. media pendidikan dalam setiap mata pelajaran;
9. usaha inovasi dalam media pendidikan (Hamalik dalam Azhar Arsyad, 2011)

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kriteria pemilihan media pembelajaran yaitu dengan mempertimbangkan tujuan pembelajaran, kondisi siswa, karakteristik media, strategi pembelajaran, ketersediaan waktu dan biaya, serta fungsi media tersebut dalam pembelajaran. Dalam penelitian pengembangan ini, media pembelajaran yang akan dikembangkan yaitu media cetak yang berupa modul. Adapun penjelasan mengenai modul lebih lanjut akan dijelaskan pada sub modul.

2. Modul Sebagai Media Pembelajaran

a. Pengertian Modul

Modul adalah satu unit program belajar mengajar terkecil yang secara terperinci terdiri dari:

- 1) Tujuan instruksional yang akan dicapai
- 2) Topik yang ingin diambil
- 3) Pokok-pokok materi yang akan dipelajari
- 4) Kedudukan dan fungsi modul dalam kesatuan program yang lebih luas
- 5) Peranan guru dalam proses belajar mengajar
- 6) Alat-alat dan sumber yang akan digunakan
- 7) Kegiatan-kegiatan belajar yang harus dilakukan dan dihayati siswa secara runtut
- 8) Lembar kerja,serta
- 9) Evaluasi (B. Suryobroto, 1986:153)

Modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, di dalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik. Modul minimal memuat tujuan pembelajaran, materi/substansi belajar, dan evaluasi. Modul berfungsi sebagai sarana belajar yang bersifat mandiri, sehingga peserta didik dapat belajar sesuai dengan kecepatan masing-masing (Departemen Pendidikan Nasional, 2008 : 4).

Pengajaran modul merupakan salah satu sistem pembelajaran terbaru yang menggabungkan keuntungan dari berbagai metode pembelajaran. Kelebihan pembelajaran modul seperti tujuan spesifik dalam bentuk kelakuan yang dapat diamati dan diukur, belajar menurut kecepatan masing-masing, balikan atau *feedback* yang banyak (S. Nasution, 2008:65).

Berdasarkan beberapa pengertian mengenai modul, dapat disimpulkan bahwa modul merupakan paket pembelajaran yang memuat tujuan belajar, berisi materi dan soal evaluasi, memberikan balikan/ *feedback*, adanya remedial, serta dapat disesuaikan menurut kecepatan masing-masing siswa.

b. Kelebihan dan Keterbatasan Modul

Modul dalam penggunaannya mempunyai kelebihan dan keterbatasan/ kelemahan, yaitu:

1) Kelebihan Modul

Modul mempunyai beberapa kelebihan, yaitu:

a) Balikan atau *feedback*

Modul memberikan *feedback* yang banyak dan segera sehingga siswa dapat mengetahui taraf belajar

b) Penguasaan tuntas atau *mastery*

Setiap siswa diberikan kesempatan untuk mencapai nilai tertinggi dengan menguasai bahan pelajaran secara tuntas, dengan penguasaan sepenuhnya akan memperoleh dasar yang lebih mantap untuk menghadapi pelajaran baru.

c) Tujuan

Modul disusun sedemikian rupa sehingga tujuannya jelas dan spesifik dengan tujuan yang jelas usaha murid terarah untuk mencapainya dengan segera.

d) Motivasi

Pembelajaran menggunakan modul dapat memotivasi siswa untuk belajar karena modul dilengkapi gambar-gambar pendukung materi, soal-soal evaluasi disertai dengan kunci jawaban.

e) *Fleksibilitas*

Pengajaran modul dapat disesuaikan dengan perbedaan siswa antara lain mengenai kecepatan belajar, cara belajar dan bahan pelajaran.

f) Kerjasama

Pengajaran modul mengurangi atau menghilangkan sedapat mungkin rasa persaingan di kalangan siswa, oleh sebab itu semua dapat tercapai dengan hasil yang tertinggi.

g) Pengajaran Remedial

Pengajaran modul memberikan kesempatan untuk pelajaran remedial yaitu memperbaiki kelemahan, kesalahan atau kekurangan murid yang segera dapat ditemukan sendiri oleh murid berdasarkan evaluasi yang diberikan secara *continue*.

h) Rasa Kepuasan

Modul disusun dengan baik sehingga memudahkan siswa belajar untuk menguasai bahan pelajaran menurut kemampuan membaca masing-masing siswa. Siswa dapat belajar sendiri dengan mengerjakan soal-soal latihan sehingga memberi rasa kepuasan karena telah menguasai materi pada modul.

i) Bantuan Individual

Pengajaran modul memberikan kesempatan yang lebih besar dan waktu yang lebih banyak kepada guru untuk memberikan bantuan dan perhatian individual

kepada setiap murid yang membutuhkan tanpa mengganggu waktu atau melibatkan seluruh kelas.

j) Pengayaan

Guru juga mendapat waktu lebih banyak untuk memberikan ceramah atau pelajaran tambahan sebagai pengayaan.

k) Kebebasan pada guru

Pengajaran modul memberikan kebebasan pada guru dalam mempersiapkan materi pelajaran karena seluruhnya telah disediakan oleh modul.

l) Mencegah kemubaziran

Modul ini adalah satuan pembelajaran yang berdiri sendiri mengenai topik tertentu dan dapat digunakan dalam berbagai mata pelajaran.

m) Meningkatkan profesi keguruan

Pengajaran modul menimbulkan pertanyaan-pertanyaan mengenai proses belajar itu sendiri, yang berguna untuk merangsang guru untuk berfikir dan bersifat secara ilmiah tentang profesinya.

n) Evaluasi Formatif

Modul meliputi bahan pelajaran yang terbatas dan dapat dicoba pada murid yang kecil jumlahnya dalam taraf perkembangannya dengan mengadakan *pre test* dan *post test* dapat dinilai taraf hasil belajar siswa.

2) Keterbatasan Modul

Selain terdapat keuntungan/ kelebihan, modul juga mempunyai kekurangan/ keterbatasan diantaranya:

a) Kurang awet apabila disimpan dalam jangka waktu yang lama

- b) Penyusunan modul yang baik membutuhkan keahlian tertentu. Sukses atau gagalnya suatu modul bergantung pada penyusunnya. Modul mungkin saja memuat tujuan dan alat ukur berarti, akan tetapi pengalaman belajar yang termuat di dalamnya tidak ditulis dengan baik atau tidak lengkap. Modul yang demikian kemungkinan besar akan ditolak oleh peserta didik, atau lebih parah lagi peserta didik harus berkonsultasi dengan fasilitator. Hal ini tentu saja menyimpang dari karakteristik utama sistem modul.
- c) Sulit menentukan proses penjadwalan dan kelulusan, serta membutuhkan manajemen pendidikan yang sangat berbeda dan pembelajaran konvensional, karena setiap peserta didik menyelesaikan modul dalam waktu yang berbeda-beda, tergantung pada kecepatan dan kemampuan masing-masing.
- d) Dukungan pembelajaran berupa media pembelajaran, pada umumnya cukup mahal, karena setiap peserta didik harus mencarinya sendiri. Berbeda dengan pembelajaran konvensional media pembelajaran seperti alat peraga dapat digunakan bersama-sama dalam pembelajaran.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa *modul* sebagai media cetak mempunyai kelebihan juga keterbatasan. Kelebihan modul diantaranya dapat memotivasi siswa dalam belajar, memberikan balikan/*feed back*, fleksibel, terdapat soal latihan, pengayaan dan remedial serta siswa tidak bergantung sepenuhnya pada guru. Keterbatasan modul terletak pada keawetan dalam pemakaiannya oleh karena itu penggunaan modul harus hati-hati agar dapat dipergunakan lagi dalam jangka waktu yang lama.

c. Karakteristik Modul sebagai Media Pembelajaran

Untuk menghasilkan modul yang mampu memotivasi belajar siswa, pengembangan modul harus memperhatikan karakteristik modul sebagai media pembelajaran. Menurut B. Suryobroto (1986:154), sifat/ karakteristik modul sebagai berikut:

- 1) Modul merupakan unit pengajaran terkecil dan lengkap
- 2) Modul memuat rangkaian kegiatan belajar yang direncanakan dan sistematis
- 3) Modul memuat pembelajaran individual sehingga mengupayakan untuk melibatkan sebanyak mungkin karakteristik siswa. Dalam hal ini setiap modul harus: memungkinkan siswa mengalami kemajuan belajar sesuai dengan kemampuannya, memungkinkan siswa mengukur kemajuan belajar yang telah diperoleh dan memfokuskan siswa pada tujuan pembelajaran yang spesifik dan dapat diukur.
- 4) Modul memungkinkan siswa belajar sendiri (*independent*).
- 5) Modul merupakan realisasi pengakuan perbedaan individual dan merupakan salah satu perwujudan pengajaran individual.

Modul yang baik harus disusun sesuai dengan kaidah instruksional. Hal ini diperlukan agar pembelajaran dengan modul dapat berlangsung lebih efektif (dalam hal waktu dan ketersampaian materi). Dengan adanya modul, pengajar akan mempunyai lebih banyak waktu untuk membimbing siswa. Adanya modul juga membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan yang tidak hanya berasal dari guru. Siswa akan mengurangi ketergantungan mereka kepada guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan.

Proses belajar menggunakan modul memposisikan peran pengajar sebagai fasilitator. Sebagai fasilitator, pengajar harus memberikan motivasi dan

mengarahkan siswa untuk mencari sendiri informasi dan pengetahuan yang diperlukan melalui pemanfaatan sumber lain di sekitarnya. Untuk dapat membantu siswa dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan cara :

- 1) membangkitkan minat belajar siswa,
- 2) menjelaskan tujuan intruksional,
- 3) menyajikan materi dengan struktur yang baik,
- 4) memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih dan memberikan umpan balik
- 5) memperhatikan dan menjelaskan hal-hal yang sulit dimengerti atau dipahami oleh siswa
- 6) menciptakan komunikasi dua arah/ diskusi (Chomsin S. Widodo dan Jasmadi, 2008: 42).

Sedangkan karakteristik pembelajaran menggunakan modul menurut Oemar Hamalik (1994: 146), meliputi:

- 1) belajar mandiri (*self-instructional*),
- 2) berdasarkan prinsip perbedaan individual,
- 3) tujuan instruksional dirumuskan dalam bentuk TIU dan TIK,
- 4) asosiasi, strukturisasi dan urutan pengetahuan,
- 5) penggunaan multimedia, artinya kombinasi bermacam-macam media pembelajaran secara bervariasi,
- 6) partisipasi siswa aktif sesuai dengan pendekatan cara belajar siswa aktif
- 7) penguatan (*reinforcement*) atas respon sehingga terjadi hubungan stimulus respon yang kuat dapat hasil belajar,
- 8) strategi evaluasi berpijak pada penilaian oleh diri sendiri (*self evaluation*) sehingga siswa segera memperoleh umpan balik atas hasil belajarnya.

Modul menurut Departemen Pendidikan Nasional (2008: 8-9) merupakan sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Modul dikatakan layak apabila memiliki karakteristik *self instructional*, *self contained*, *stand alone* (berdiri sendiri), *adaptive*, dan *user friendly*.

1) *Self instructional*

Peserta didik mampu belajar sendiri dan tidak tergantung pada pihak lain melalui pembelajaran menggunakan modul.

Untuk memenuhi karakter *self instructional*, maka modul harus:

- a) berisi tujuan yang dirumuskan dengan jelas
- b) berisi materi pembelajaran yang dikemas ke dalam unit-unit kecil/ spesifik sehingga memudahkan belajar secara tuntas
- c) menyediakan contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan pemaparan materi pembelajaran
- d) menampilkan soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya yang memungkinkan pengguna memberikan respon dan mengukur tingkat penguasaannya
- e) kontekstual yaitu materi-materi yang disajikan terkait dengan suasana atau konteks tugas dan lingkungan penggunaannya
- f) menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif
- g) terdapat rangkuman materi pembelajaran
- h) terdapat instrumen penilaian/ *assessment* berupa kriteria penilaian atau pedoman yang digunakan untuk menilai jawaban dari soal yang dibuat
- i) terdapat instrumen yang dapat digunakan penggunaannya mengukur atau mengevaluasi tingkat penguasaan materi berupa soal-soal latihan
- j) terdapat umpan balik atas penilaian, sehingga penggunaannya mengetahui tingkat penguasaan materi, dan
- k) tersedia informasi tentang rujukan/ pengayaan/ referensi yang mendukung materi pembelajaran dimaksud.

2) *Self contained*

Seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi atau sub kompetensi yang dipelajari terdapat di dalam satu modul secara utuh. Tujuan dari konsep ini adalah memberikan kesempatan pembelajar mempelajari materi

pembelajaran secara tuntas, karena materi dikemas ke dalam satu kesatuan yang utuh.

3) *Stand alone* (berdiri sendiri)

Modul yang dikembangkan tidak tergantung pada media lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan bahan ajar lain. Jika peserta didik masih menggunakan dan bergantung bahan ajar lain selain modul yang digunakan tersebut, maka bahan ajar tersebut tidak dikategorikan sebagian modul yang berdiri sendiri.

4) *Adaptive*

Modul hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi. Modul yang adaptif adalah jika isi materi pembelajaran dan perangkat lunaknya dapat digunakan sampai dengan kurun waktu tertentu.

5) *User friendly*

Setiap instruksi dan paparan informasi yang ditampilkan bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespon, mengakses sesuai dengan keinginan. Penggunaan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti serta menggunakan istilah yang umum digunakan merupakan salah satu bentuk *user friendly* (Departemen Pendidikan Nasional, 2008).

d. Syarat-Syarat Modul yang Baik

Enam elemen yang perlu diperhatikan saat merancang modul menurut Azhar Arsyad (2011) yaitu konsistensi, format, organisasi, daya tarik, ukuran huruf dan penggunaan spasi kosong.

- 1) Konsistensi, meliputi:
 - a) konsistensi format dari halaman ke halaman,
 - b) konsistensi dalam jarak spasi; jarak antara judul dan teks pertama serta garis samping supaya sama, dan antara judul dan teks utama; spasi yang tidak konsisten dianggap buruk dan tidak rapih karena bisa menjadikan perhatian siswa menjadi tidak sungguh-sungguh.
- 2) Format, meliputi:
 - a) jika paragraf panjang sering digunakan, wajah satu kolom lebih sesuai, jika paragraf tulisan pendek-pendek, wajah dua kolom akan lebih sesuai,
 - b) isi, taktik dan strategi pembelajaran yang berbeda dipisahkan dan dilabel secara visual.
- 3) Organisasi, meliputi:
 - a) menginformasikan mengenai dimana atau sejauh mana pembaca dalam teks tersebut; siswa harus mampu melihat sepintas bagian atau bab berapa mereka baca,
 - b) mengorganisasi susunan teks agar informasi mudah diperoleh,
 - c) kotak-kotak dapat digunakan untuk memisahkan bagian-bagian dari teks,
- 4) Daya tarik, dengan memperkenalkan bab atau bagian baru dengan cara yang berbeda agar dapat memotivasi siswa untuk membaca terus.
- 5) Ukuran huruf, yaitu:
 - a) pilihan huruf sesuai dengan siswa, pesan dan lingkungannya; ukuran huruf yang baik untuk teks adalah 12 poin per inci,
 - b) menghindari penggunaan huruf kapital untuk seluruh teks karena akan mempersulit dalam membaca.

6) Penggunaan spasi kosong, yaitu:

- a) mempergunakan spasi kosong tak berisi teks atau gambar untuk menambah kontras, untuk memberikan kesempatan pembaca beristirahat pada titik-titik tertentu pada saat mata bergerak menyusuri teks,
- b) menyesuaikan spasi antar baris untuk meningkatkan tingkat keterbacaan,
- c) spasi antar paragraf untuk meningkatkan tingkat keterbacaan.

Berdasarkan uraian tersebut, karakteristik tampilan modul sebagai media pembelajaran yaitu konsistensi, format, organisasi, daya tarik, ukuran huruf dan penggunaan spasi kosong. Sedangkan karakteristik modul sebagai media pembelajaran yaitu: belajar mandiri (*self instructional*), *self contained*, *stand alone* (berdiri sendiri), *adaptive*, *user friendly*, guru sebagai fasilitator, membangkitkan minat dan keaktifan siswa, perumusan tujuan instruksional jelas, serta urutan pembelajaran secara sistematis.

e. Fungsi dan Tujuan Pembuatan Modul

Karena fungsinya yang seperti tersebut di atas, maka konsekuensi lain yang harus dipenuhi oleh modul ialah adanya kelengkapan isi; artinya isi atau materi sajian dari suatu modul haruslah secara lengkap terbahas lewat sajian-sajian sehingga dengan begitu para siswa merasa cukup memahami bidang kajian tertentu dari hasil belajar melalui modul ini. Kecuali apabila siswa menginginkan pengembangan wawasan tentang bidang tersebut, bahkan dianjurkan untuk menelusurinya lebih lanjut melalui daftar pustaka (bibliografi) yang sering juga dilampirkan pada bagian akhir setiap modul. Isi suatu modul hendaknya lengkap, baik dilihat dari pola sajiannya, apalagi isinya.

Modul mempunyai banyak arti berkenaan dengan kegiatan belajar mandiri. Siswa dapat belajar kapan saja dan di mana saja secara mandiri. Karena konsep belajarnya berciri demikian, maka kegiatan belajar itu sendiri juga tidak terbatas pada masalah tempat, dan bahkan orang yang berdiam di tempat yang jauh dari pusat penyelenggara pun bisa mengikuti pola belajar seperti ini. Menurut Depdiknas (2008:5-6), penulisan modul memiliki tujuan sebagai berikut.

1) Memperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan antara lain:

a) Materi disampaikan jelas dan mudah dipahami siswa, yaitu materi disusun secara logis dan sistematis. Materi yang logis apabila susunannya dimulai dari mudah ke sukar, sederhana ke rumit, dikenal ke yang belum di kenal, nyata ke abstrak. Sedangkan materi yang sistematis apabila *self explanatory* atau *self contain*, urutannya logis, mengandung contoh yang jelas, tidak mengandung kesalahan dan ketidak jelasan, dilengkapi latihan.

b) Menggunakan bahasa yang komunikatif :

Menggunakan bahasa Indonesia yang baku (ejaan yang disempurnakan), harus memperhatikan pemakaian huruf (vokal dan konsonan), penulisan huruf (penggunaan huruf besar atau kapital), penulisan kata (kata dasar, kata turunan, kata ulang, gabungan kata, kata ganti), dan penggunaan tanda baca.

c) Menggunakan gambar /ilustrasi :

(1) Gambar/ilustrasi mendukung atau memperjelas materi, gambar/ilustrasi memperjelas dan mempermudah siswa dalam memahami materi yang akan disampaikan.

- (2) Gambar/ilustrasi disesuaikan dengan materi dalam modul, dalam penyajian gambar harus disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan, sehingga tidak menimbulkan pertanyaan, selain itu gambar harus terlihat jelas oleh pembaca.
- (3) Gambar memberi variasi dalam penyajian materi, agar lebih menarik pembaca dalam penyajian modul, seperti penggunaan ukuran teks, jenis teks, warna *background*.
- 2) Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera, baik siswa maupun guru/ instruktur.
- 3) Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi, seperti untuk meningkatkan motivasi belajar, mengembangkan kemampuan dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan media pembelajaran lainnya yang memungkinkan siswa atau pembelajar belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya.
- 4) Memungkinkan siswa dapat mengukur atau mengevaluasi sendiri hasil belajarnya.

Tujuan penyusunan modul salah satunya adalah untuk menyediakan media pembelajaran yang sesuai dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa, yakni media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi ajar dan karakteristik siswa serta *setting* atau latar belakang lingkungan sekolah. Modul memiliki beberapa manfaat baik ditinjau dari kepentingan siswa maupun dari kepentingan guru. Keuntungan modul bagi siswa adalah: adanya balikan/*feedback*, tujuan yang jelas, motivasi, fleksibilitas kerja sama dan perbaikan/*remedial*. Keuntungan yang diperoleh guru adalah timbulnya rasa puas dapat memberikan bantuan individual dan mengadakan pengayaan, adanya

kebebasan rutinitas, menghemat waktu, meningkatkan prestasi keguruan serta adanya evaluasi formatif.

Modul berfungsi sebagai sarana belajar yang bersifat mandiri sehingga peserta didik dapat belajar sesuai dengan kemampuan belajar masing-masing. Modul memberikan kesempatan peserta didik mempelajari materi pembelajaran secara tuntas karena materi dalam modul dikemas dalam satu kesatuan yang utuh. Modul juga bermanfaat untuk menambah pengetahuan siswa dengan adanya glosarium dan soal-soal evaluasi disertai dengan kunci jawaban.

Keuntungan pengajaran modul menurut S. Nasution (2008: 67), antara lain:

- 1) memberikan balikan/ *feedback* yang segera dan terus menerus agar siswa mengetahui penguasaan materi pembelajaran, sedangkan guru dapat mengetahui efektifitas modul tersebut,
- 2) dapat disesuaikan dengan kemampuan siswa secara individual dengan memberikan keluwesan tentang kecepatan, bentuk maupun bahan pelajaran,
- 3) penilaian yang kontinyu dapat mengatasi kekurangan siswa, yaitu dengan pelajaran remedial,
- 4) dilakukannya tes formatif pada sub-sub kompetensi sehingga kekurangan siswa dapat segera diatasi sambil mengembangkan pengetahuan anak selanjutnya secara bertahap.

Dari uraian dan pendapat di atas dapat disimpulkan fungsi dan tujuan pembuatan modul adalah untuk mempermudah penyajian pesan (materi), adanya modul siswa dapat belajar secara individual yang termotivasi belajar secara maksimal, adanya modul dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan media pembelajaran lainnya, adanya peningkatan kreativitas guru dalam mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan dan pelayanan individual yang lebih bagus.

f. Prinsip Penulisan Modul

Belajar adalah proses yang melibatkan penggunaan memori, motivasi dan berfikir. Implikasi penting tentang prinsip belajar terhadap penulisan modul menurut Depdiknas (2008:5-6) memiliki tujuan pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Rancang strategi untuk menarik perhatian sehingga siswa dapat memahami informasi yang disajikan. Misalnya dalam modul informasi/ materi penting diberi ilustrasi yang menarik perhatian dengan memberikan warna, ukuran teks atau jenis teks yang menarik.
- 2) Supaya siswa memfokuskan perhatian pada hal-hal yang menjadi tujuan pembelajaran pada modul, tujuan tersebut perlu difokuskan secara jelas dan tegas pada siswa. Informasikan pula pentingnya tujuan pembelajaran menggunakan modul untuk memotivasi.
- 3) Hubungkan bahan ajar yang merupakan informasi baru bagi siswa dengan pengetahuan yang telah dikuasai sebelumnya oleh siswa. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan *advance organizer* yaitu dengan memberikan catatan-catatan penting sebagai tambahan materi untuk mengaktifkan struktur kognitif yang relevan.
- 4) Informasi perlu dipenggal-penggal untuk memudahkan pemrosesan dalam ingatan pengguna modul. Sajikan 5 sampai 9 butir informasi dalam satu kegiatan belajar. Jika terdapat banyak sekali butir informasi, sajikan informasi tersebut dalam bentuk peta informasi.
- 5) Untuk memfasilitasi siswa memproses informasi secara mendalam, siswa perlu didorong supaya mengembangkan peta informasi pada saat pembelajaran atau sebagai kegiatan merangkum setelah pembelajaran.

- 6) Supaya siswa memproses informasi secara mendalam, perlu disiapkan latihan yang memerlukan penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kegiatan tersebut akan mentransfer efektif informasi kedalam memori jangka panjang.
- 7) Penyajian modul harus dapat memberikan motivasi untuk belajar. Modul dikembangkan agar menarik perhatian penggunanya selama mempelajarinya. Dalam modul harus tersedia informasi mengenai manfaat pelajaran bagi yang mempelajarinya. Hal ini dapat dilakukan dengan menjelaskan bagaimana materi pelajaran tersebut dapat digunakan dalam situasi nyata. Urutan materi diupayakan menjamin keberhasilan, misalnya dengan mengurutkan pelajaran dari mudah ke sulit, dari yang tidak diketahui ke yang diketahui, dan dari konkrit ke abstrak. Selain itu, modul perlu menyediakan umpan balik terhadap hasil belajar. Siswa belajar ingin tahu bagaimana kinerja belajar mereka. Siswa juga didorong untuk menerapkan yang dipelajari ke dalam situasi kehidupan nyata (Departemen Pendidikan Nasional, 2008:10).

g. Penyusunan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana

Modul merupakan jenis kesatuan kegiatan belajar yang terencana, dirancang untuk membantu para siswa secara individual dalam mencapai tujuan-tujuan belajarnya. Modul bisa dipandang sebagai paket program pengajaran yang terdiri dari komponen-komponen yang berisi tujuan belajar, bahan pelajaran, alat atau media, serta media pembelajaran dan sistem evaluasinya. Menyusun sebuah modul menurut Departemen Pendidikan Nasional (2008:11), perlu memperhatikan sistematika penyusunan modul yaitu:

1) Halaman sampul

Halaman sampul berisi:

- a) label kode modul
- b) label milik Negara
- c) bidang/program studi keahlian dan kompetensi keahlian,
- d) judul modul
- e) gambar ilustrasi (mewakili kegiatan yang dilaksanakan pada pembahasan modul)
- f) tulisan lembaga seperti Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Pembinaan SMK
- g) tahun disusun.

2) Kata pengantar

Informasi tentang peran modul dalam proses pembelajaran.

3) Daftar isi

Kerangka/ Outline modul dan dilengkapi dengan nomor halaman.

4) Peta kedudukan modul

Diagram kedudukan modul dalam keseluruhan program pembelajaran.

5) Glosarium

Memuat penjelasan tentang arti dari setiap istilah, kata-kata sulit dan asing yang digunakan dan disusun menurut abjad (alfabetis).

6) Pendahuluan

- a) Standar Kompetensi

Standar Kompetensi yang akan dipelajari pada modul

b) Deskripsi

Berisi penjelasan singkat tentang nama dan ruang lingkup isi modul, kaitan modul dengan modul yang lain dan hasil belajar yang akan dicapai setelah menguasai modul, serta manfaat kompetan tersebut di dunia kerja.

c) Waktu

Jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menguasai kompetensi yang menjadi target belajar.

d) Prasyarat

Berisi kemampuan awal yang dipersyaratkan untuk mempelajari modul tersebut, baik berdasarkan bukti penguasaan modul lain maupun dengan menyebutkan kemampuan spesifik yang diperlukan.

e) Petunjuk penggunaan modul

Panduan tata cara menggunakan modul, baik panduan bagi siswa & guru.

f) Tujuan Akhir

Pernyataan tujuan akhir (*performance objective*) yang hendak dicapai peserta didik setelah menyelesaikan suatu modul, memuat tentang:

- (1) Kinerja yang diharapkan
- (2) Kriteria keberhasilan
- (3) Kondisi/variabel yang diberikan

g) Cek Penguasaan Standar kompetensi

Berisi tentang daftar pertanyaan yang akan mengukur penguasaan awal kompetensi peserta didik, terhadap kompetensi yang akan dipelajari pada modul ini. Apabila peserta didik telah menguasai Standar Kompetensi/ Kompetensi Dasar yang akan dicapai, maka peserta didik dapat mengajukan uji kompetensi kepada penilai.

7) Pembelajaran

a) Pembelajaran 1

Pembelajaran 1 memuat tentang tujuan, uraian materi, rangkuman, tugas, tes, dan lembar kerja praktik

(1) Tujuan

Memuat kemampuan yang harus dikuasai untuk satu kesatuan kegiatan belajar. Rumusan tujuan kegiatan belajar relatif tidak terikat dan tidak terlalu rinci.

(2) Uraian materi

Berisi uraian pengetahuan, konsep, dan prinsip tentang kompetensi yang sedang dipelajari.

(3) Rangkuman

Berisi ringkasan pengetahuan, konsep, dan prinsip pada uraian materi

(4) Tugas

Berisi instruksi tugas yang bertujuan untuk penguatan untuk penguatan pemahaman terhadap konsep, pengetahuan, dan prinsip-prinsip yang dipelajari. Bentuk-bentuk tugas dapat berupa :

- (a) Studi kasus
- (b) Kajian materi,
- (c) Latihan-latihan

(5) Tes

Berisi tes tertulis sebagai bahan pengecekan bagi peserta didik dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan hasil belajar yang telah dicapai, sebagai dasar untuk melaksanakan kegiatan berikutnya.

(6) Lembar Kerja Praktik

Berisi petunjuk atau prosedur kerja suatu kegiatan praktik yang harus dilakukan peserta didik dalam rangka penguasaan kemampuan psikomotorik. Isi lembar kerja antara lain : alat dan bahan yang digunakan, petunjuk tentang keamanan dan keselamatan kerja, dan gambar kerja (jika diperlukan) sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Lembar kerja perlu dilengkapi dengan lembar pengamatan yang dirancang sesuai dengan kegiatan praktik yang dilakukan.

b) Pembelajaran 2 sampai dengan seterusnya (tata cara sama dengan pembelajaran namun berbeda topik dan fokus bahasan)

(1) Tujuan

(2) Uraian Materi

(3) Rangkuman

(4) Tes

(5) Lembar Kerja Praktik

8) Evaluasi

Teknik atau metode evaluasi harus disesuaikan dengan ranah (domain) yang dinilai, serta indikator keberhasilan yang diacu.

a) Tes Kognitif

Instrumen penilaian kognitif dirancang untuk mengukur dan menetapkan tingkat pencapaian kemampuan kognitif (sesuai standar kompetensi dasar). Soal dikembangkan sesuai dengan karakteristik aspek yang akan dinilai dan dapat menggunakan jenis-jenis tes tertulis yang dinilai cocok.

b) Tes Psikomotor

Instrumen penilaian psikomotor dirancang untuk mengukur dan menetapkan tingkat pencapaian kemampuan psikomotorik dan perubahan perilaku (sesuai standar kompetensi/kompetensi dasar). Soal dikembangkan sesuai dengan karakteristik aspek yang akan dinilai.

c) Penilaian Sikap

Instrumen penilaian sikap dirancang untuk mengukur sikap kerja (sesuai kompetensi/standar kompetensi dasar)

9) Kunci jawaban

Berisi jawaban pertanyaan dari tugas yang diberikan pada setiap kegiatan pembelajaran dan evaluasi pencapaian kompetensi, dilengkapi dengan kriteria penilaian pada setiap item tes.

10) Daftar pustaka

Berisi daftar referensi yang digunakan untuk acuan dalam penulisan modul dan disusun secara alfabetis. Selain sistematika penulisan modul, perlu diperhatikan juga aspek-aspek dari kualitas modul antara lain :

a) Syarat didaktik, meliputi aspek

- (1) Kebenaran materi atau konsep
- (2) Kedalaman dan kekeluasan konsep

b) Syarat konstruksi, meliputi aspek bahasa dan kejelasan kalimat

c) Syarat teknis, meliputi aspek :

(1) Konsistensi

Gunakan konsistensi format dari halaman ke halaman. Usahakan tidak menggabungkan berbagai macam huruf dan ukuran huruf usahakan sama. Usahakan untuk konsistensi dalam penggunaan jarak spasi.

(2) Format

- (a) Paragraf tulisan panjang gunakan wajah satu kolom lebih sesuai, sebaliknya jika paragraf tulisan pendek-pendek, wajah dua kolom akan lebih sesuai.
- (b) Format kertas vertikal dan horisontal.
- (c) Isi yang berbeda supaya dipisahkan dan dilabel secara visual.

(3) Organisasi

- (a) Susunlah teks sedemikian rupa sehingga informasi mudah diperoleh.
- (b) Tempatkan naskah, gambar dan ilustrasi yang menarik.
- (c) Penulisan bab, sub bab, antar unit dan antar paragraf dengan susunan dan alur yang mudah dipahami.

(4) Daya tarik

- (a) Mengkombinasikan warna, gambar (ilustrasi), bentuk dan ukuran huruf yang serasi.
- (b) Menempatkan rangsangan-rangsangan berupa gambar/ilustrasi, percetakan huruf tebal, miring, garis bawah /warna.
- (c) Tugas dan latihan yang dikemas sedemikian rupa.

(5) Ukuran huruf

- (a) Bentuk dan ukuran huruf yang mudah dibaca.
- (b) Perbandingan huruf yang proporsional.
- (c) Tidak menggunakan huruf kapital untuk seluruh teks karena akan mempersulit proses membaca.

(6) Ruang (spasi) kosong

Spasi kosong tak berisi teks atau gambar untuk menambah kontras penampilan modul.

Melalui pengajaran modul, siswa memiliki tujuan belajar yang jelas sehingga kegiatan belajarnya menjadi lebih terarah. Penyusunan modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar menurut kecepatan masing-masing. Selain itu, tujuan lain dari modul menurut S. Nasution (2008:66) adalah mengadakan penilaian yang sering tentang kemajuan dan kelemahan siswa dan memberikan remedial untuk mengolah kembali seluruh bahan yang diberikan guna pemantapan dan perbaikan atau mengulangi bahan pelajaran untuk memantapkannya sehingga lebih mempermudah pemahaman siswa.

h. Komponen – Komponen Modul

Komponen-komponen yang terdapat pada modul adalah sebagai berikut:

1) Tinjauan mata pelajaran

Tinjauan mata pelajaran adalah paparan umum mengenai keseluruhan pokok–pokok isi mata pelajaran yang mencakup deskripsi mata pelajaran, kegunaan mata pelajaran, tujuan, pembelajaran umum, bahan pendukung lainnya, petunjuk belajar. Tujuan mata pelajaran di dalam modul tergantung kepada pembagian pokok bahasan dalam mata pelajaran.

2) Pendahuluan

Pendahuluan merupakan pembukaan pembelajaran suatu modul. Cakupan isi modul dalam bentuk diskripsi singkat, tujuan pembelajaran khusus sebagai

sasaran belajar yang ingin dicapai, deskripsi yang memuat pengetahuan keterampilan sebelumnya. Relevansi berupa keterkaitan antara materi dan kegiatan dalam modul pada satu pelajaran, urutan sajian modul disusun secara logis. Petunjuk belajar berisi panduan teknis mempelajari modul.

3) Kegiatan Belajar mengajar

Kegiatan belajar merupakan inti dari pembahasan materi pelajaran yang terbagi menjadi beberapa sub bagian yang disebut kegiatan belajar 1, kegiatan belajar 2, dan seterusnya. Pada bagian ini memuat materi pelajaran yang harus dikuasai siswa.

4) Latihan

Latihan adalah berbagai bentuk kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa setelah membaca uraian sebelumnya untuk memantapkan pengetahuan, ketrampilan, nilai, dan sikap, tentang fakta, data konsep, prinsip, generalisasi, teori, prosedur dan metode.

5) Rambu-rambu jawaban latihan

Rambu-rambu jawaban latihan merupakan hal-hal yang harus diperhatikan oleh siswa dalam mengerjakan soal-soal latihan. Kegunaanya untuk mengarahkan pemahaman siswa tentang jawaban dari pertanyaan atau tugas dalam latihan dan mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.

6) Rangkuman

Rangkuman adalah inti dari uraian yang disajikan pada kegiatan belajar dari suatu modul yang berfungsi menyimpulkan dan memantapkan pengalaman belajar (isi dan proses) yang dapat mengkondisikan tumbuhnya konsep atau skema baru dalam pemikiran siswa.

7) Tes formatif

Tes formatif merupakan tes untuk mengukur penguasaan siswa setelah suatu pokok bahasan selesai dipaparkan dalam suatu kegiatan belajar berakhir.

8) Kunci jawaban tes formatif

Kunci jawaban tes formatif terletak di bagian paling akhir dalam modul. Jika kegiatan belajar berjumlah 3 buah maka kunci jawaban tes formatif terletak setelah tes formatif kegiatan belajar 3 dengan halaman tersendiri. Tujuannya agar siswa benar-benar berusaha mengerjakan tes tanpa melihat kunci jawaban terlebih dahulu.

3. Mata Pelajaran Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) di SMK Ma'arif 2 Piyungan

Program keahlian Busana Butik berdasarkan kurikulum, terdiri dari 3 program yaitu program normatif, adaptif, dan produktif. SMK menyelenggarakan program diklat bertujuan untuk menyiapkan lulusan untuk bekerja dalam bidang tertentu yang disesuaikan dengan jenis lapangan kerja

Mata pelajaran Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup K3LH merupakan salah satu mata pelajaran adaptif yang membekali siswa agar memiliki kompetensi atau kemampuan untuk mengerti dan memahami serta menerapkan kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup pada suatu pekerjaan/keahlian tertentu yang relevan dengan tuntutan dunia kerja.

Standar kompetensi menerapkan kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup (MK3LH) pada silabus kelas X tata busana SMK Ma'arif 2 Piyungan yang terdiri atas beberapa kompetensi dasar diantaranya *personal hygiene*, konsep kesehatan jasmani dan lingkungan, konsep penampilan diri,

serta prinsip kesehatan dan keselamatan kerja, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Pencapaian Kompetensi Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (MK3LH)

No	KOMPETENSI	INDIKATOR
1	<i>Personal hygiene</i>	• Peserta didik dapat menjelaskan pengertian <i>personal hygiene</i>
		• Peserta didik dapat menjelaskan tujuan <i>personal hygiene</i>
		• Peserta didik dapat menjelaskan macam-macam <i>personal hygiene</i>
		• Peserta didik dapat menjelaskan pencegahan terjadinya situasi darurat (bahaya) kesehatan pribadi
		• Peserta didik dapat menjelaskan infeksi, penyakit dan cara menghindarnya
2	Konsep kesehatan jasmani dan lingkungan	• Peserta didik dapat menjelaskan pengertian konsep kesehatan jasmani
		• Peserta didik dapat menjelaskan hal-hal yang harus dilakukan untuk menjaga kesehatan jasmani
		• Peserta didik dapat menjelaskan kesehatan lingkungan
3	Konsep penampilan diri	• Peserta didik dapat menjelaskan pengertian penampilan diri (<i>grooming</i>)
		• Peserta didik dapat menyebutkan tujuan penampilan diri
		• Peserta didik dapat menjelaskan penampilan yang serasi
		• Peserta didik dapat menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan keselamatan
		• Peserta didik dapat menjelaskan penampilan diri di laboratorium busana
4	Prinsip kesehatan dan keselamatan kerja	• Peserta didik dapat menjelaskan prinsip bekerja dengan aman
		• Peserta didik dapat menjelaskan pengertian alat pelindung diri
		• Peserta didik dapat menyebutkan macam-macam alat pelindung diri.

(Sumber: Silabus SMK Ma'arif 2 Piyungan)

Materi-materi yang dipelajari pada standar kompetensi menerapkan kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup (MK3LH) pada silabus kelas X tata busana SMK Ma'arif 2 Piyungan yang terdiri atas beberapa topik pembahasan yaitu *personal hygiene*, konsep kesehatan jasmani dan lingkungan, konsep penampilan diri, serta prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium busana.

a. *Personal Hygiene*

1) Pengertian *Personal Hygiene*

Personal Hygiene berasal dari bahasa Yunani yaitu *personal* yang artinya perorangan dan *hygiene* berarti sehat. *Hygiene* adalah usaha untuk memelihara dan mempertinggi derajat kesehatan, atau ilmu yang mempelajari cara-cara yang berguna bagi kesehatan. Sedangkan *personal hygiene* adalah usaha untuk memelihara, menjaga dan mempertinggi derajat kesehatan individu mulai dari ujung rambut sampai ujung kaki (M.Adam Jerussalem & Enny Zuhni K., 2010:37).

2) Tujuan *Personal Hygiene*

Tujuan *personal hygiene* adalah untuk meningkatkan derajat kesehatan seseorang, memelihara kebersihan diri, memperbaiki *personal hygiene* yang kurang, mencegah penyakit, menciptakan keindahan, dan meningkatkan rasa percaya diri (M. Adam Jerussalem & Enny Zuhni K., 2010:37).

3) Macam-macam *Personal Hygiene*

Menjaga kebersihan diri sangatlah penting karena merupakan langkah awal mewujudkan kesehatan diri. Oleh karena itu diperlukan perawatan tubuh mulai dari perawatan rambut dan kulit kepala, mata, hidung, telinga, kuku kaki maupun tangan, dan pakaian agar kebersihan diri tetap terjaga.

a) Perawatan kulit kepala dan rambut

Perawatan kulit kepala dan rambut dapat dilakukan dengan cara keramas secara teratur minimal 2x seminggu menggunakan shampo sesuai dengan jenis kulit kepala, rambut harus dipotong secara berkala.

b) Kesehatan dan perawatan mata

Mata merupakan organ vital manusia yang rentan terhadap debu yang dapat menyebabkan mata menjadi pedih dan iritasi. Perawatan mata dapat dilakukan dengan membersihkan mata dengan *boorwater* /obat tetes mata, jangan mengucek mata saat terkena debu, gunakan obat tetes mata saat sakit mata dan periksa ke dokter.

c) Perawatan hidung

Selama bekerja usahakan jangan mengorek hidung karena pada lubang hidung manusia terdapat banyak sekali bakteri. Dalam keadaan terpaksa, pergunakan sapu tangan/ tisu yang langsung dapat dibuang. Apabila bersin, hidung harus ditutup dengan sapu tangan sambil wajah dipalingkan ke arah lain untuk menghindari bakteri-bakteri yang berasal dari hidung.

d) Perawatan telinga

Lubang telinga sebaiknya dibersihkan secara teratur karena kotoran akan membuat telinga kotor dan gatal serta mendorong seseorang memasukkan jari-jari tangan ke lubang telinga, bersihkan kotoran telinga secara teratur dan hati-hati dengan menggunakan *cotton bud*.

e) Perawatan mulut dan gigi

Perawatan mulut dan gigi dapat dilakukan dengan cara menyikat gigi secara teratur minimal 2x sehari menggunakan pasta gigi yang mengandung

flouride. Apabila ada makanan yang terselip diantara gigi, jangan membersihkan gigi dengan jari-jari tangan, berkumur dengan anti septik setelah menggosok gigi, periksalah ke dokter gigi setiap 6 bulan sekali.

f) Perawatan kuku kaki dan tangan

Dianjurkan agar setiap kali keluar dari kamar mandi sebaiknya tangan dan kaki dibersihkan menggunakan air hangat dan sabun lalu keringkan dengan tisu. Kuku harus rajin dibersihkan, apabila kuku sudah panjang sebaiknya segera dipotong agar kuman-kuman tidak masuk ke dalam kuku.

g) Perawatan kesehatan tangan dan jari

Perawatan kesehatan tangan dan jari dilakukan dengan membiasakan mencuci tangan sebelum dan sesudah makan menggunakan sabun anti septik untuk menghilangkan kuman, cuci tangan hingga sela-sela jari.

h) Perawatan dan kebersihan badan

Kebersihan badan berawal dari pakaian yang dikenakan, secara teratur membersihkan badan atau mandi dua kali sehari dengan sabun anti septik, bila perlu menggunakan bedak atau deodoran untuk mengurangi bau badan serta menjaga makanan yang kita konsumsi.

i) Kebersihan dan perawatan pakaian

Pakaian yang bersih berarti pakaian yang bebas dari kotoran dan kuman yang dapat menimbulkan penyakit serta beraroma yang tidak sedap. Mencuci pakaian harus menggunakan sabun sesuai dengan serat bahan, pilih pakaian yang menyerap keringat. jangan biasakan memakai pakaian atau handuk orang lain, hindari memakai baju yang belum benar-benar kering atau setengah basah karena akan mengundang jamur kulit. *Lingeri*

atau busana dalam yang digunakan sehari-hari harus selalu diganti dengan yang bersih.

4) Pencegahan Terjadinya Situasi darurat (bahaya) kesehatan pribadi

Bahaya adalah sumber potensial kerusakan/kerugian atau merupakan situasi yang berpotensi menyebabkan terjadinya kerugian. Setiap industri memiliki potensi akan terjadinya bahaya dan kecelakaan kerja masing-masing.

Tabel 2. Bahaya di tempat kerja dapat dibagi menjadi 3 kategori

No.	KATEGORI	JENIS BAHAYA
1	Mesin dan Peralatan	Mesin tanpa pelindung/pengaman
		Penggunaan peralatan yang tidak tepat
		Peralatan dalam kondisi yang tidak baik
		Peralatan dengan hubungan listrik yang salah
2	Lingkungan kerja fisik	Lantai yang licin
		Kebisingan yang mengganggu
		Pencahayaan kurang
		Kualitas udara dan ventilasi yang buruk
		Udara yang terlalu panas atau dingin, berdebu, berasap/bau
3	Tugas dan pekerjaannya	Kelelahan, stres, kurang berpengalaman, semangat kerja, pelecehan, diskriminasi,
		Pertambahan jam kerja tanpa istirahat yang cukup, gerakan pindah yang berulang, posisi kerja dan cara mengangkat barang yang tidak benar.

(Sumber: Nurseha, dkk, 2005)

5) Infeksi dan penyakit akibat kerja di laboratorium busana

Gejala penyakit adalah tanda-tanda yang timbul sebelum penyakit terjadi, oleh karena itu maka perlu dilakukan usaha preventif atau pencegahan. Penyakit akibat kerja dapat disebabkan akibat infeksi dan luka, kelelahan, stres, penerangan yang kurang, kebisingan, sirkulasi udara dan lain-lain.

a) Infeksi dan Luka

(1) Infeksi

Infeksi adalah salah satu penyakit yang disebabkan oleh adanya kuman atau bibit penyakit yang masuk dan berkembang biak ke dalam tubuh manusia, diantaranya amoeba, jamur dan parasit. Contoh: infeksi akibat tertusuk jarum mesin atau jarum pentul, dan tertusuk ujung pendedel.

(2) Luka terbuka

Luka terbuka merupakan luka yang dapat dilihat dan terjadi di luar tubuh manusia.

- (a) Luka lecet, terjadi karena permukaan kulit terkelupas akibat gesekan.

Contoh: luka lecet pada tangan atau kaki akibat terkena meja mesin jahit.

- (b) Luka robek, dapat terjadi akibat benturan keras dengan benda tumpul.

- (c) Luka tusuk, terjadi akibat masuknya benda tajam melalui kulit ke dalam tubuh. Contoh: luka tusuk akibat tertusuk jarum saat menjahit.

- (d) Luka bakar, mungkin saja dapat terjadi di laboratorium busana dapat diakibatkan karena tersengat listrik dan terkena setrika pada saat proses pengepresan baju.

(3) Luka tertutup

Luka tertutup merupakan luka yang terjadi di dalam tubuh dan tidak terlihat oleh mata secara langsung.

- (a) Luka memar, dapat terjadi akibat benturan seperti kepal pintu atau mesin jahit. Berkumpulnya darah di bawah lapisan kulit mengakibatkan luka terasa nyeri, bengkak dan merah kebiruan.

- (b) Luka remuk, terjadi pada tulang atau persendian. Biasanya akibat kecelakaan. Cara menanganinya: istirahatkan anggota gerak, balut luka.

b) Kelelahan/ stres

Kelelahan/ stres dapat disebabkan karena jam kerja yang melampaui batas, seperti jam lembur tanpa istirahat. Kelelahan/ stres dapat diatasi dengan bekerja sesuai jam kerja, jangan melebihi batas, bekerja disertai dengan istirahat untuk menghindari stres dan kelelahan

c) Penyakit Mata

Pencahayaan yang kurang dapat mengakibatkan sakit pada mata. Pada saat menjahit diperlukan pencahayaan yang cukup, tidak terlalu terang atau terlalu redup. Apabila pencahayaan terlalu terang akan sangat mengganggu penglihatan karena mata silau, sedangkan bila terlalu redup juga akan sangat mengganggu pada saat menjahit. Penyakit mata dapat diatasi dengan cara menghindari kontak langsung dengan penderita, jangan biarkan mata terlalu lelah, sistem pencahayaan jangan terlalu terang atau redup.

d) Penyakit pada Pernafasan

Sirkulasi udara yang kurang baik akan sangat mengganggu pernafasan yang nantinya akan mengganggu pekerjaan di laboratorium busana yang banyak terdapat sisa-sisa kain dan benang dan kemungkinan dapat masuk ke hidung. Contohnya adalah gangguan pernafasan, asma, dan lain-lain. Cara mengatasinya adalah bukalah jendela pada saat ruangan digunakan agar terjadi pertukaran udara melalui ventilasi udara dalam ruangan, gunakan masker atau pelindung hidung pada saat menjahit untuk menghindari debu-debu yang mungkin masuk ke hidung, untuk penderita asma biasanya tidak boleh berada pada udara yang terlalu dingin.

e) Penyakit pada Pendengaran

Penyakit pada pendengaran dapat terjadi akibat suara-suara yang dapat mengganggu pendengaran seperti suara-suara bising yang ada pada pabrik-pabrik garmen dan konveksi. Oleh karena itu, dapat menggunakan *earplugg* atau pelindung telinga jika kebisingan sudah melebihi ambang batas normal.

f) Penyakit Flu/*Influenza*

Penyakit menular merupakan penyakit yang dapat ditularkan kepada orang lain melalui kontak fisik secara langsung maupun melalui sirkulasi udara. Flu dan batuk disebabkan karena hidung menghirup udara kotor dan debu pada saat memotong kain dan menjahit. Oleh karena itu, selalu gunakan pelindung hidung/ masker pada saat memotong bahan dan menjahit untuk menghindari masuknya debu dan kotoran ke dalam hidung.

g) Penyakit pada Kulit

Penyakit pada kulit yang dialami di laboratorium busana biasanya diakibatkan oleh zat-zat kimia yang sering digunakan pada saat proses membatik. Oleh karena itu disarankan untuk memakai pelindung tangan/ sarung tangan karet untuk melindungi tangan saat proses pencelupan.

h) Gangguan Sistem Urinaria/Perkemihan

Penyakit seperti gagal ginjal dan kanker kandung kemih dapat diakibatkan karena duduk terlalu lama terutama pada saat menjahit. Kebiasaan terlalu sering menjahit, duduk yang terlalu lama, kurang gerak dapat menyebabkan penyakit ginjal. Oleh karena itu, harus banyak minum air putih dan sesekali melakukan gerakan- gerakan kecil di sela-sela menjahit.

b. Konsep Kesehatan Jasmani dan Kesehatan Lingkungan

Sehat adalah suatu keadaan fisik, mental dan sosial yang baik sempurna serta bukan selalu tidak berpenyakit atau cacat. Salah satu hal yang dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan adalah dengan berolahraga. Peran kebersihan dan kerapian yang baik dalam K3 adalah untuk mencegah dan menghilangkan bahaya dengan menjaga lingkungan kerja dalam kondisi yang baik, bersih sehingga memberikan suasana yang nyaman, sehat dan menyenangkan (Adam Jerussalem & Enny Zuhny K, 2010:37). Sampah dapat dihasilkan dari sisa-sisa proses membuat pola, memotong bahan sampai dengan menjahit seperti sampah sisa kertas pola, perca kain, benang, dan patahan jarum.

Beberapa hal untuk menjaga kebersihan di laboratorium busana seperti menjaga kebersihan lantai, pengaturan ventilasi udara, dan pencahayaan. Buanglah sampah pada tempatnya sesuai dengan jenis sampah, usahakan ventilasi selalu dibuka pada saat pembelajaran berlangsung. Pencahayaan usahakan jangan sampai terlalu silau atau terlalu redup.

c. Konsep penampilan diri

Penampilan diri atau sikap tubuh yang baik adalah sikap yang tidak melelahkan susunan alat gerak. Sikap tubuh yang baik sangat penting karena memiliki pengaruh yang besar terhadap penampilan seseorang.

1) Tujuan Penampilan Diri

Ada beberapa tujuan penampilan diri, yaitu untuk menjaga keseimbangan tubuh, menjaga keselamatan tubuh, memperoleh penampilan yang baik, mengontrol berat badan tubuh, menjaga kesopanan.

2) Penampilan Diri di Laboratorium Busana

Menurut Adam Jerussalem & Enny Zuhni (2010:156), penampilan diri pada saat berada di laboratorium busana harus benar-benar diperhatikan untuk tetap menjaga kesehatan dan keselamatan siswa saat bekerja dan beraktivitas di dalam laboratorium busana. Penampilan diri dilakukan secara menyeluruh mulai dari rambut, pakaian, asesories, dan sepatu.

- a) Rambut yang panjang harus diikat ke belakang, gunakan jepit atau jala untuk mencegah rambut jatuh ke wajah.
- b) Pakaian kerja /celemek, selalu gunakan celemek yang menutupi lutut pada saat menjahit agar pakaian yang dipakai tidak kotor.
- c) Masker, gunakan masker untuk menghindari masuknya debu dari sisa-sisa kain sehingga dapat mengganggu pernafasan.
- d) Perhiasan, Gunakan asesories yang semestinya dan tidak dianjurkan memakai cincin, gelang atau anting jam tangan yang dapat mengganggu pekerjaan.
- e) Sepatu, gunakan sepatu yang sesuai (tumit rendah, tertutup) harus digunakan di area kerja sepanjang waktu demi pengendalian dan keamanan diri.

3) Ergonomi

Ergonomi menurut Ernawati (2008:151) dapat didefinisikan sebagai rencana kerja yang memungkinkan manusia bekerja dengan baik tanpa melewati batas kemampuannya. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan kesejahteraan fisik dan mental melalui upaya pencegahan cedera dan penyakit akibat kerja, menurunkan beban kerja fisik dan mental, mengupayakan

kepuasan kerja, meningkatkan kesejahteraan sosial, menciptakan keseimbangan sehingga kualitas kerja yang tinggi.

Bila mengoperasikan mesin jahit industri, yang paling penting untuk diperhatikan adalah posisi tubuh seperti penyesuaian posisi duduk:

a) Tinggi meja kerja

Untuk mencegah operator mesin mengalami sakit leher, bahu dan otot punggung (disebabkan karena selalu menaikkan lengannya) maka jarak antara permukaan meja kerja atau tempat duduk hendaknya setinggi 25-30cm di atas tempat duduk. Jarak mata ke komponen pakaian yang dijahit harus 38-40cm.

b) Posisi alat pengendali mesin

Pedal hendaknya diletakkan pada tempat yang nyaman, biasanya di tengah antara bagian depan dan bagian belakang bangku, meskipun mungkin berbeda antara satu operator dengan yang lainnya. Bila pedal diletakkan terlalu dekat dengan bagian depan, kursinya harus agak ditarik ke belakang, menyebabkan penjahit duduknya agak menjauh dari sandaran kursi.

c) Pengaturan mesin jahit untuk menjaga posisi terbaik operator

Posisi operator yang benar adalah atur pedal dengan sudut 15 derajat dari lantai, ketinggian kursi sejajar dengan alas kursi dan kedua kaki berada di atas pedal. Sudut antara telapak kaki dan paha bagian bawah harus kurang lebih 90 derajat, sudut antara paha dan betis harus kurang lebih 100 derajat.

d. Prinsip-Prinsip Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Laboratorium Busana

Prosedur bekerja dengan aman dan tertib yang berlaku di setiap dunia usaha atau dunia industri biasanya dibuat dalam bentuk tata tertib dan aturan kerja.

1) Cara Bekerja secara Sehat dan Aman.

Membiasakan cara bekerja dengan baik dan benar adalah penting, agar dapat menjamin kesehatan dan keselamatan kerja. Potensi bahaya kecelakaan kerja dapat disebabkan karena proses produksi.

Tabel 3. Potensi Bahaya Kecelakaan Kerja

No.	Proses Produksi	Potensi bahaya kecelakaan kerja
1.	Gudang produksi	Bahaya kebakaran.
2.	Pola dan memotong bahan	Jari tangan terpotong, tersengat arus listrik.
3.	Menjahit	Jari terkena jarum, tersengat arus singkat, kebakaran.
4.	Memasang kancing	Jari tergencet mesin kancing, terkena arus singkat
5.	Menyetrika	Tersengat arus singkat, kebakaran.

(sumber:Nurseha, 2005:43)

2) Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD)

Persyaratan umum penyediaan alat pelindung diri (*personal protective equipment-PPE*) tercantum dalam *Personal Protective Equipment At Work Regulations* 1992. Dalam menyediakan perlindungan terhadap bahaya, prioritas utama seorang pemimpin perusahaan atau industri adalah melindungi pekerjanya secara keseluruhan (Ridley John, 2008:110).

3) Tujuan dan Manfaat Alat Pelindung Diri

Tujuan penggunaan APD adalah untuk melindungi tubuh dari bahaya pekerjaan yang dapat mengakibatkan penyakit atau kecelakaan kerja sehingga penggunaan alat pelindung diri memegang peranan yang sangat penting. Sementara manfaat penggunaan alat pelindung diri (APD) adalah dapat mencegah kecelakaan akibat kerja, memperoleh derajat kesehatan yang sesuai hak dan martabatnya sehingga akan mampu bekerja secara aktif dan produktif sehingga dapat meningkatkan hasil produksi/ prakteknya.

4) Macam-macam alat pelindung diri (APD)

Perlindungan tenaga kerja menurut Ernawati, (2008:82) melalui usaha-usaha teknis pengamanan tempat, peralatan dan lingkungan kerja sangat perlu diutamakan. Alat-alat demikian harus memenuhi persyaratan enak dipakai, tidak mengganggu kerja, serta memberi perlindungan yang efektif terhadap jenis bahaya. Pakaian kerja harus dianggap sebagai suatu alat yang dapat memperkecil ancaman terhadap bahaya kecelakaan. Jenis Alat Pelindung Diri (APD) terdapat banyak macamnya menurut bagian tubuh yang dilindunginya.

a) Alat Pelindung Badan

Baju pengaman selain berfungsi sebagai pelindung juga berfungsi melindungi tubuh dari kotoran akibat kerja.

- (1) Celemek digunakan untuk melindungi baju agar tidak kotor saat menjahit, banyak sisa-sisa kain hasil potongan dan jahitan, untuk melindungi baju agar tidak kotor.
- (2) Jas Laboratorium dibutuhkan untuk melindungi badan sekaligus pelindung pakaian dari kotoran pada saat bekerja di laboratorium.

b) Alat pelindung kepala

Alat pelindung kepala berfungsi untuk melindungi kepala dari kejatuhan benda dan benturan. Dalam keadaan panas dan hujan sering mempengaruhi konsentrasi pekerja, oleh karena itu pekerja diharuskan untuk menggunakan alat pelindung kepala. Pada saat menjahit, rambut yang panjang tidak boleh dibiarkan terurai karena akan sangat mengganggu dalam bekerja juga dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan kerja seperti tergulung pada mesin.

c) Alat Pelindung Mata

Kaca mata kerja ini didesain secara khusus untuk menjaga keamanan mata bagi para pekerja. Pada saat menjahit, apabila mata terganggu dapat menggunakan kacamata sebagai pelindung.

d) Alat Pelindung Hidung

Alat pelindung hidung ini berupa masker berfungsi untuk mengamankan pekerja dari gangguan pernapasan terhadap kotoran/debu kain atau bahan kimia. Debu-debu yang sering dijumpai di laboratorium busana biasanya tidak hanya debu-debu yang terdapat di udara tetap juga debu-debu yang diakibatkan karena sisa-sisa benang dan kain sehingga perlu menggunakan masker untuk melindungi hidung dari kotoran-kotoran yang mungkin dapat masuk ke dalam hidung sehingga dapat mengganggu pernafasan.

e) Alat Pelindung Telinga

Alat pelindung telinga sebaiknya digunakan untuk melindungi telinga pada saat mengoperasikan mesin yang suaranya cukup keras dan membisingkan. Terdapat 2 jenis alat pelindung telinga, yaitu *ear plug* dan *ear muff*.

f) Alat Pelindung tangan

Alat pelindung tangan bagi pekerja dalam suatu pekerjaan proyek adalah berupa sarung tangan. Alat ini berfungsi melindungi tangan dan jari dari benda tajam dan kasar, menjaga kebersihan bahan, dan meminimalisir tersengat listrik bagi pekerja *mechanical electrical*.

1) Sarung tangan kain

Pada saat mengangkat kain dalam jumlah yang besar sebaiknya menggunakan sarung tangan kain ini untuk mencegah menempelnya kotoran-kotoran yang masih menempel pada kain dan melindungi tangan dari sisa-sisa zat warna pada kain.

2) Sarung tangan karet

Sarung tangan karet digunakan untuk melindungi kerusakan kulit tangan karena hembusan udara pada saat membersihkan bagian-bagian mesin dengan menggunakan kompresor juga pada saat proses pewarnaan menggunakan bahan kimia, biasanya pada saat pewarnaan batik.

3) Tudung jari/ bidal

Tudung jari bertujuan untuk melindungi ibu jari dari tusukan ujung jarum pada saat menyulam dengan tangan. Bentuknya seperti tudung dengan bagian atas berlekuk untuk menahan ujung jarum. Tudung jari dikenakan pada jari tengah tangan kanan.

g) Alat Pelindung kaki

Pelindung kaki atau *safety shoes* digunakan untuk melindungi kaki dari benturan, tusukan, irisan goresan bahan-bahan kimia, kumparan kawat-kawat yang beraliran listrik dan lantai licin agar tidak jatuh (terpeleset).

4. Tinjauan Tentang Penelitian R & D (*Research and development*)

a. Pengertian Penelitian R & D (*Research and development*)

Secara sederhana R & D menurut Nusa Putra, (2011:67) dapat didefinisikan sebagai metode penelitian yang secara sengaja, sistematis, bertujuan/diarahkan untuk mencari dan menemukan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model, strategi/metode/cara, jasa prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, efisien, produktif dan bermakna..

Penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan (Mulyatiningsih E, 2012: 145). Sedangkan Sugiyono, (2009 : 297) mendefinisikan penelitian dan pengembangan sebagai suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifitasan produk tersebut.

Menurut Borg & Gall (2003) dikutip oleh Nusa Putra (2011:84) penelitian R & D dalam pendidikan adalah sebuah model pengembangan berbasis industri dimana temuan penelitian digunakan untuk merancang produk dan prosedur baru yang kemudian secara sistematis diuji di lapangan, dievaluasi dan disempurnakan sampai mereka memenuhi kriteria tertentu yaitu efektivitas dan berkualitas.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan merupakan model penelitian yang bertujuan mengembangkan dan memvalidasi produk untuk meningkatkan dan mengembangkan mutu pendidikan dan pembelajaran secara efektif dan adaptabel. Produk dari penelitian ini diharapkan dapat dipakai untuk meningkatkan dan mengembangkan mutu pendidikan dan pembelajaran.

b. Prosedur Pengembangan Modul

Menurut Borg & Gall (dalam Anik Ghufro, 2007:10) ada 10 langkah dalam penelitian pengembangan atau *Research and Development*, yaitu :

1. Melakukan penelitian dan pengumpulan informasi,
2. Melakukan perencanaan,
3. Mengembangkan bentuk produk awal,
4. Melakukan uji lapangan permulaan,
5. Melakukan revisi terhadap produk utama,
6. Melakukan uji lapangan utama,
7. Melakukan revisi terhadap produk operasional,
8. Melakukan uji lapangan operasional,
9. Melakukan revisi terhadap produk akhir,
10. Mengimplementasikan produk.

Menurut Sugiyono (2011:65), langkah-langkah penelitian dan pengembangan terbagi menjadi 10 langkah, meliputi.

1) Potensi dan masalah

Potensi adalah segala sesuatu yang bila digunakan akan memiliki nilai tambah, sedangkan masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi yang harus dikemukakan dalam penelitian harus ditunjukkan dengan data empirik.

2) Mengumpulkan data

Mengumpulkan data yaitu pengumpulan informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut.

3) Disain produk

Disain produk yaitu penjelasan mengenai produk yang akan dihasilkan.

4) Validasi disain

Validasi desain yaitu proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak. Dikatakan secara rasional karena validasi disini masih bersifat penilaian

berdasarkan pemikiran rasional, belum fakta lapangan. Validasi disain dilakukan oleh para ahli atau pakar yang berpengalaman untuk menilai produk baru tersebut.

5) Perbaikan/revisi disain

Perbaikan/revisi desain yaitu memperbaiki disain produk berdasarkan hasil validasi oleh ahli.

6) Uji coba produk

Uji coba produk yaitu melakukan pengujian penggunaan produk untuk mengetahui efektifitas produk tersebut. Uji coba dilakukan dengan membandingkan nilai sebelum dan sesudah pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

7) Revisi produk

Revisi produk yaitu memperbaiki produk berdasarkan hasil uji coba produk yang dilakukan secara terbatas/ uji coba kecil.

8) Uji coba pemakaian

Uji coba pemakaian yaitu menerapkan produk baru dalam lingkup yang lebih luas.

9) Revisi produk

Revisi produk perlu dilakukan apabila dalam pemakaian pada lembaga pendidikan yang lebih luas terdapat kekurangan dan kelemahan.

10) Pembuatan produk/ produksi masal

Pembuatan produk/produksi masal dilakukan apabila produk yang telah diuji coba dinyatakan efektif dan layak dalam beberapa kali pengujian, maka dapat dilakukan kerjasama dengan perusahaan untuk memproduksi produk tersebut secara masal.

Penelitian dan pengembangan menurut Borg dan Gall menurut Tim Puslitjaknov (Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi) 2008 terdiri dari 5 tahapan, yaitu:

- 1) Melakukan analisis produk
- 2) Mengembangkan produk awal
- 3) Validasi ahli dan revisi
- 4) Uji coba lapangan skala kecil dan revisi produk
- 5) Uji coba lapangan skala besar dan produk akhir.

Berdasarkan pendapat di atas, prosedur penelitian pengembangan modul yang digunakan oleh peneliti adalah menggunakan langkah-langkah penelitian dan pengembangan dari Borg & Gall dalam Tim Puslitjaknov/ Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi (2008) meliputi:

- 1) Melakukan analisis produk
- 2) Mengembangkan produk awal
- 3) Validasi ahli dan revisi
- 4) Uji coba lapangan skala kecil dan revisi produk
- 5) Uji coba lapangan skala besar dan produk akhir.

Alasan peneliti memilih menggunakan langkah-langkah penelitian dan pengembangan dari Borg & Gall dalam Tim Puslitjaknov/ Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi (2008) karena langkah-langkah yang digunakan singkat tetapi dapat mencakup tujuan penelitian yang akan dilakukan.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

1. Penelitian Siti Syariah Chanif (2010), yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran pada Pelajaran Menghias Busana di Kelas X SMK Muhammadiyah Berbah”. Kesimpulannya adalah bahwa penggunaan modul sudah berhasil dan efektif. Hal ini dapat dilihat dari pencapaian kompetensi menghias busana setelah menggunakan modul pembelajaran macam-macam tusuk dasar sulaman tangan dapat mencapai nilai 70 (batas ketuntasan) sejumlah 30 siswa (100%)
2. Penelitian Setiyani (2010), yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran Pelengkap Busana dari Serat Daun Suji”. Kesimpulannya adalah dihasilkan modul pembelajaran pelengkap busana dari serat daun suji dengan hasil validasi layak digunakan sebagai media pembelajaran. Pencapaian hasil belajar siswa menggunakan modul dapat mencapai nilai di 70 (nilai batas ketuntasan) sejumlah 56 orang (100%) dengan nilai rata-rata 76,24 sehingga modul efektif untuk pembelajaran siswa.
3. Penelitian Nurul Arifah (2011), yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran untuk Pencapaian Kompetensi Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada Program Keahlian Tata Busana di SMK N 4 Surakarta”. Kesimpulannya adalah pencapaian hasil belajar siswa menggunakan modul pembelajaran kesehatan dan keselamatan kerja dengan nilai rata-rata 70 dari jumlah siswa 35 dengan ketuntasan belajar yang dicapai adalah 100% yaitu dalam kategori sangat baik sehingga modul efektif untuk pembelajaran siswa kelas X program keahlian tata busana di SMK N 4 Surakarta.

Dari hasil penelitian-penelitian tersebut dapat memberikan motivasi dan acuan sekaligus mengetahui peta kedudukan penelitian yang dilakukan oleh

peneliti. Dengan demikian mengkaji penelitian yang relevan sangat bermanfaat bagi penelitian selanjutnya sebagai acuan bahwa modul dapat dikembangkan sesuai dengan pengembangan materi pembelajaran. Untuk lebih jelasnya dapat diamati pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Pemetaan Posisi dan Model Penelitian

Uraian	Penelitian	Siti Syariah C.	Setiyani	Nurul A.
		2010	2010	2011
Tujuan Penelitian	Efektivitas Modul	-	-	✓
	Media Pembelajaran	✓	-	✓
	K3	-	-	✓
	Minat Belajar siswa	✓	-	-
	Pembelajaran	✓	✓	✓
	Penggunaan Modul	✓	✓	✓
Jenis Penelitian	Deskriptif	✓	-	-
	Quasi Experimen	-	✓	✓
	Asosiatif	-	-	-
	R&D	-	-	-
Instrumen	Angket	✓	✓	✓
	Dokumentasi	-	-	-
	Observasi	-	✓	-
	Wawancara	-	-	-
Analisis data	Deskriptif	-	-	-
	T-test	-	✓	✓
	Uji hipotesis	✓	-	-

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa penelitian yang sudah ada menggunakan metode penelitian kuasi eksperimen, penelitian ini dilakukan dengan menggunakan jenis penelitian R&D dimana penelitian akan menghasilkan sebuah produk berupa “modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana” SMK Ma’arif 2 Piyungan dan menguji kelayakan modul tersebut.

C. Kerangka Pikir

Melalui analisis dengan melihat kurikulum yang digunakan di SMK Ma'arif 2 Piyungan yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), mata pelajaran Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) merupakan salah satu mata pelajaran adaptif pada program keahlian Busana Butik. Tujuan mata pelajaran ini adalah agar siswa dapat menerapkan kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup dalam kehidupan sehari-hari maupun dunia kerja.

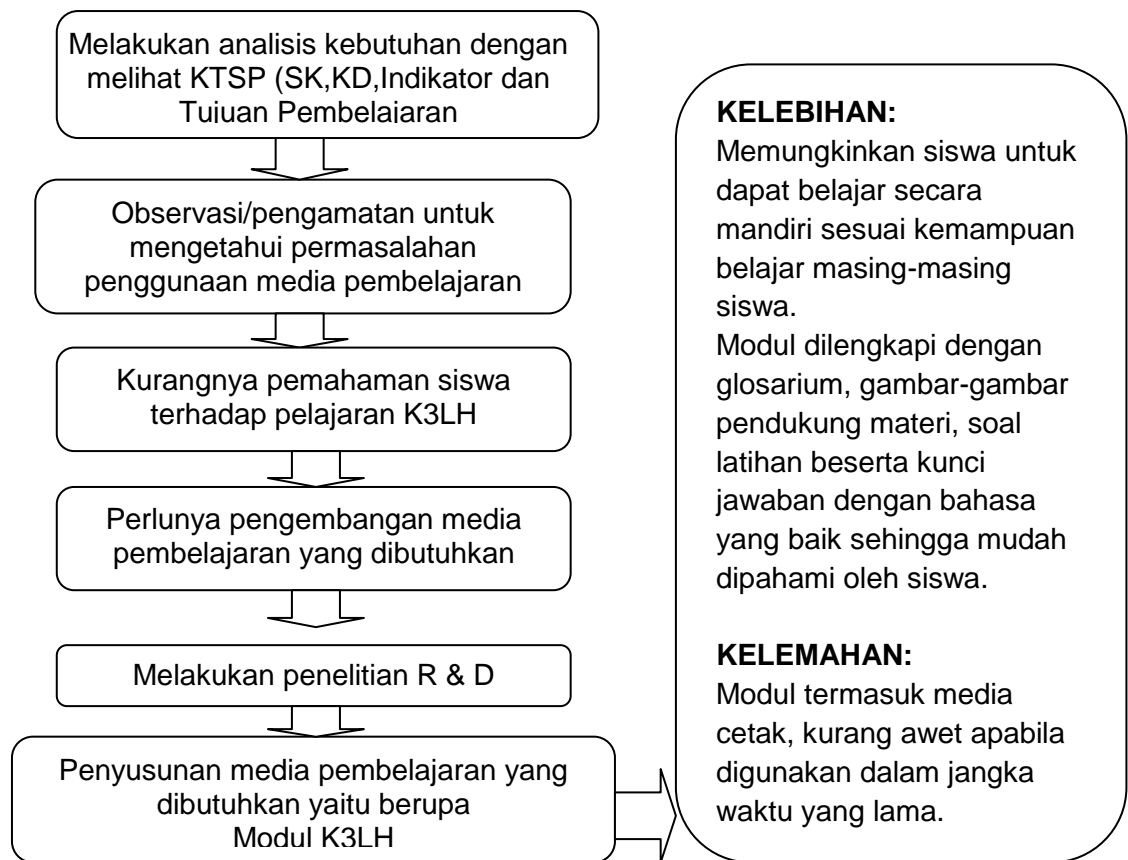
Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar sangat penting dan bermanfaat bagi siswa, guru dan sekolah. Berdasarkan observasi yang dilakukan, masalah yang dihadapi di SMK Ma'arif 2 Piyungan adalah mengenai media pembelajaran. Begitu banyak media yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar. Akan tetapi, guru belum memaksimalkan media yang sudah tersedia di sekolah. Pada mata pelajaran K3LH, guru memanfaatkan buku paket sebagai media pembelajaran. Siswa mendengarkan dan mencatat materi yang didikte oleh guru. Sering kali siswa acuh tak acuh dan tidak mau mencatat, hal ini berakibat pada kurangnya pemahaman siswa terhadap materi K3LH.

Kompetensi pada mata pelajaran K3LH dianggap penting, agar siswa dapat menerapkan kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup dalam kehidupan sehari-hari maupun dunia kerja. Oleh karena itu maka perlu adanya upaya untuk memberikan jalan keluar agar dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran K3LH khususnya pada standar kompetensi menerapkan kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup,

Modul sebagai media pembelajaran memiliki fungsi untuk memperjelas atau mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu verbalis, modul juga dapat mengatasi keterbatasan ruang waktu dan daya indera baik bagi siswa

maupun guru. Modul dalam pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting karena pembelajaran dengan menggunakan modul diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, dengan modul siswa juga dapat belajar mandiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya, selain itu siswa juga dapat mengevaluasi sendiri hasil belajarnya.

Dengan menggunakan modul diharapkan akan lebih mudah mengarahkan dan memberi bimbingan kepada siswa sehingga guru tidak semata-mata menuturkan bahan atau materi melalui kata-kata. Modul dapat memudahkan dan memperlancar pemahaman materi, mempermudah siswa mempelajari tentang bagaimana penerapan penggunaan alat pelindung diri (APD). Dengan adanya modul yang digunakan dalam proses belajar mengajar di kelas, pembelajaran menjadi lebih efektif. Penggunaan modul dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran, sehingga siswa dapat lebih mudah menangkap dan menerima pelajaran yang disampaikan.



Gambar 1. Skema Kerangka Berfikir

D. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana menghasilkan modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana untuk siswa kelas X di SMK Ma'arif 2 Piyungan sesuai dengan model pengembangan menurut Borg dan Gall menurut Tim Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi (Puslitjaknov)?
2. Bagaimana kelayakan modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana untuk siswa kelas X setelah dilakukan uji kecil dan uji besar di SMK Ma'arif 2 Piyungan?

BAB III METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

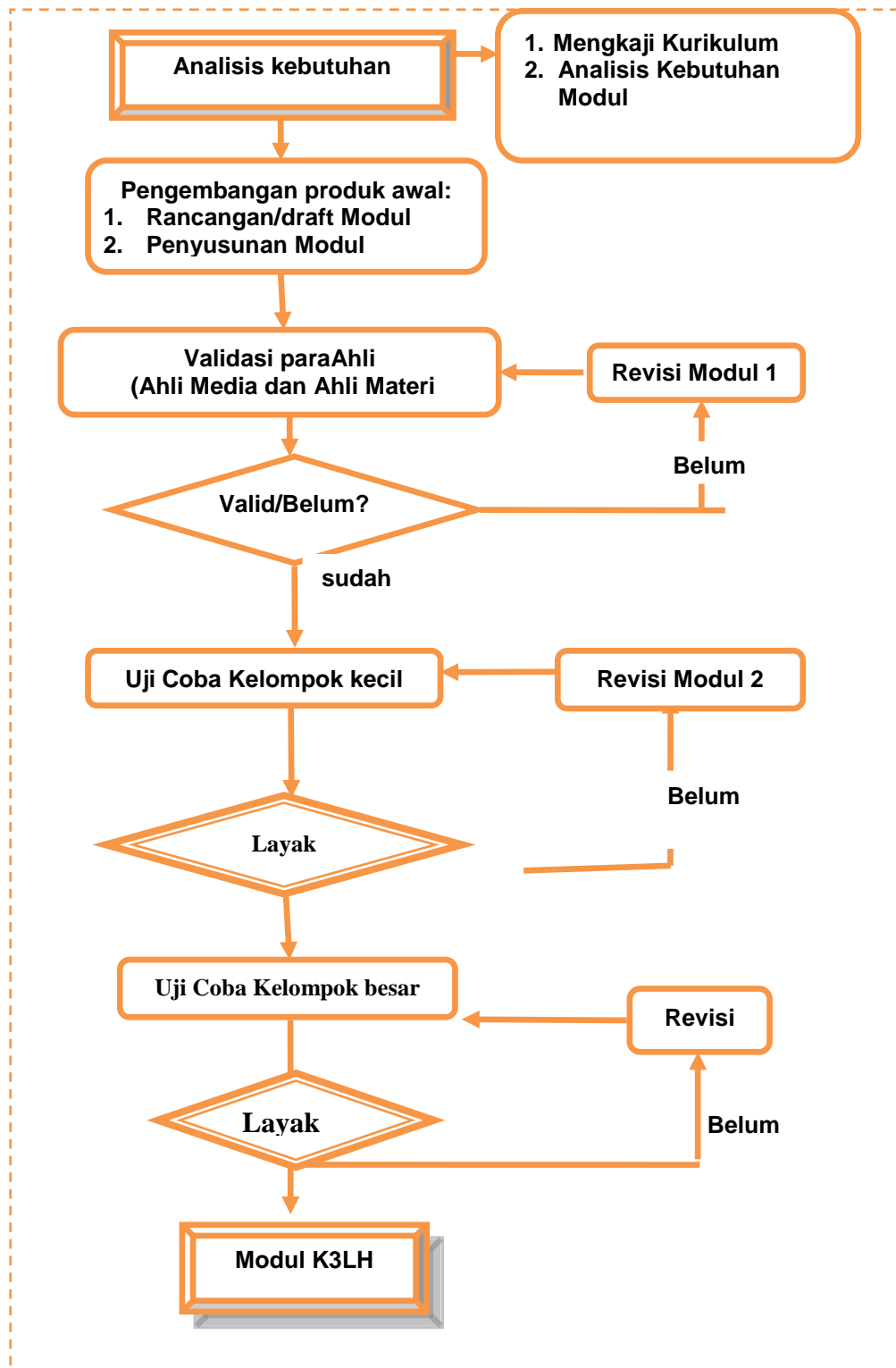
Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan dan menguji kelayakan modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana untuk siswa kelas X di SMK Ma'arif 2 Piyungan. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian R & D (*Research and development*) sesuai model pengembangan Borg dan Gall menurut Tim Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi (Puslitjaknov) .

Dalam penelitian ini pengembangan difokuskan untuk menghasilkan media pembelajaran berupa modul yang memuat materi pelajaran kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup dengan materi *personal hygiene*, konsep kesehatan jasmani, konsep penampilan diri, dan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium busana.

Langkah-langkah pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mengacu pada model dari Borg dan Gall menurut Tim Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi (Puslitjaknov) meliputi 5 tahapan yaitu:

- 1) tahap analisis kebutuhan produk (mengkaji kurikulum dan analisis kebutuhan modul),
- 2) pengembangan produk awal,
- 3) validasi ahli dan revisi,
- 4) uji coba kelompok kecil,
- 5) uji coba kelompok besar dan produk akhir .

Langkah-langkah tersebut dapat dilihat pada gambar 02. berikut ini:



Gambar 2 . Prosedur Penelitian dan pengembangan Modul K3LH

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan memaparkan langkah-langkah prosedural yang ditempuh dalam membuat produk. Prosedur pengembangan secara tidak langsung akan memberi petunjuk bagaimana langkah yang dilalui sampai ke produk yang akan dihasilkan. Proses pengembangan produk yang dilakukan yaitu, pengembangan media pembelajaran berupa modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana, kemudian produk tersebut diujikan dan diketahui kelayakannya. Modul tersebut akan divalidasi terlebih dahulu oleh para ahli. Pengembangan modul ini diharapkan dapat membantu proses pembelajaran di sekolah dalam meningkatkan pemahaman materi siswa khususnya pada standar kompetensi menerapkan kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup. Prosedur pengembangan modul terdiri dari empat langkah yaitu analisis, desain, implementasi.

1. Analisis

Analisis digunakan untuk mengetahui keadaan pembelajaran Kesehatan, Keselamatan Kerja Dan Lingkungan Hidup (K3LH) dan kebutuhan modul sehingga dapat diketahui produk yang dikembangkan layak atau tidak digunakan sebagai media pembelajaran. Analisis dilakukan dengan cara observasi pada saat pembelajaran K3LH sedang berlangsung. Analisis kebutuhan produk yang dilakukan adalah sebagai berikut.

a. Menganalisis/Mengkaji Kurikulum

Menganalisis/mengkaji kurikulum yaitu mempelajari kurikulum yang ada di SMK Ma'arif 2 Piyungan sehingga modul yang akan dihasilkan tidak menyimpang dari tujuan pembelajaran. Menganalisis kurikulum termasuk di

dalamnya adalah menentukan standar kompetensi dan kompetensi dasar pada mata pelajaran Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) di SMK Ma'arif 2 Piyungan.

b. Analisis Kebutuhan Modul

Analisis kebutuhan modul bertujuan untuk mengetahui modul yang perlu dikembangkan pada mata pelajaran Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH). Analisis kebutuhan modul dimulai dari mengidentifikasi masalah yang terjadi pada standar kompetensi atau kompetensi dasar mata pelajaran K3LH, menetapkan indikator, menentukan judul sampai dengan mengumpulkan referensi yang dibutuhkan sebagai acuan dalam pembuatan modul.

2. Desain

Desain pengembangan modul dimulai dari menyusun rancangan/draft modul, pengembangan produk awal sampai dengan validasi ahli.

a. Menyusun Rancangan/Draft Modul

Draft modul disusun berdasarkan silabus yang diterapkan di SMK Ma'arif 2 Piyungan. Rancangan/ draft modul perlu dibuat sebelum membuat modul bertujuan untuk mempermudah dalam pembuatan modul. Adapun langkah-langkah dalam pembuatan rancangan/ draft modul adalah:

- 1) Menetapkan judul modul
- 2) Menetapkan tujuan akhir modul
- 3) Menetapkan kompetensi yang dipersyaratkan untuk menunjang kompetensi utama/ tujuan antara
- 4) Menetapkan kerangka modul
- 5) Mengembangkan materi

6) Memeriksa ulang draft yang telah dibuat

Setelah menetapkan langkah-langkah dalam pembuatan draft modul, maka langkah selanjutnya adalah pembuatan draft modul yang berisi tentang:

- 1) Judul modul, kata pengantar, daftar isi, peta kedudukan modul, glosarium.
- 2) Pendahuluan : kompetensi, deskripsi, prasyarat, petunjuk penggunaan modul, tujuan akhir dan cek kemampuan.
- 3) Pembelajaran : rencana belajar siswa, tujuan kegiatan belajar, uraian materi, kegiatan belajar 1-4, rangkuman, soal latihan.
- 4) Evaluasi : *kognitif skill* dan kunci jawaban
- 5) Penutup dan daftar pustaka

b. Pengembangan Produk Awal

Pada tahap awal membuat modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup berupa media cetak yang berisi : Halaman sampul, kata pengantar, daftar isi, peta kedudukan modul, glosarium, pendahuluan, isi pembelajaran, evaluasi, kunci jawaban, dan daftar pustaka sesuai dengan susunan draft yang telah dibuat.

c. Validasi Ahli dan Revisi

Validasi merupakan proses permintaan pengakuan atau persetujuan terhadap ketersesuaian modul dengan kebutuhan berdasarkan pemikiran rasional, belum fakta lapangan. Validasi diperlukan khususnya yang berhubungan dengan materi yang digunakan, sehingga pihak-pihak yang diminta untuk memberikan validasi modul ini antara lain ahli media, ahli

materi kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup, serta guru K3LH di SMK Ma'arif 2 Piyungan.

Validasi yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi secara sistematis instrumen dan produk yang akan dikembangkan sesuai dengan tujuan. Validator dari ahli media dimaksudkan untuk memberi informasi/ masukan dan mengevaluasi modul berdasarkan aspek kriteria modul sebagai media pembelajaran. Validator dari ahli materi K3LH bertujuan untuk memberi informasi dan mengevaluasi modul berdasarkan aspek-aspek materi K3LH. Sedangkan uji kelayakan oleh siswa bertujuan untuk menilai modul berdasarkan aspek secara keseluruhan.

3. Implementasi

Implementasi merupakan penggambaran keterangan yang mengungkapkan makna dan menggambarkan pelaksanaan atau penerapan suatu hal. Implementasi pengembangan modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup dibagi menjadi dua yaitu uji coba kelompok kecil dan uji kelompok besar.

a. Uji Coba Kelompok Kecil

Uji kelompok kecil perlu dilakukan untuk mengetahui kelayakan modul K3LH dalam jumlah terbatas. Uji coba kelompok kecil dilakukan pada 5 siswa yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Dasar pemilihan 5 siswa untuk dijadikan subjek uji coba adalah 5 siswa tersebut dianggap dapat mewakili dari keseluruhan siswa dengan tingkat prestasi yang berbeda-beda. Peneliti menentukan sendiri berapa jumlah subjek uji coba sesuai dengan tujuan penelitian. Uji coba modul skala kecil merupakan uji penggunaan modul

yang dikembangkan dalam skala terbatas bertujuan untuk mengetahui kelayakan modul sesuai dengan pendapat siswa sebelum dilakukan uji coba skala besar.

b. Uji Coba Kelompok Besar

Setelah dilakukan uji coba skala kecil, langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba skala besar. Uji coba skala besar dilakukan pada seluruh siswa kelas X Busana Butik di SMK Ma'arif 2 Piyungan sejumlah 27 siswa. Untuk mengetahui kelayakan modul hasil pengembangan diuji berdasarkan indikator ketercapaian siswa yang diharapkan pada mata pelajaran kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH).

4. Evaluasi

Hasil uji coba kecil yang dilakukan pada 5 siswa, mereka memberikan penilaian dan saran terhadap modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup. Saran-saran yang diberikan berfungsi sebagai masukan bagi peneliti untuk memperbaiki modul. Adapun saran/revisi yang diberikan oleh siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Revisi Modul oleh Siswa

Responden	Revisi	Tindak Lanjut
Siswa 1	Warna cover kurang terang	Warna sampul dibuat lebih terang
Siswa 2	Warna cover kurang terang	Warna sampul dibuat lebih terang
Siswa 3	Gambar kurang jelas	Memperjelas gambar
Siswa 4	Gambar terlalu kecil	Membesarkan ukuran gambar
Siswa 5	Warna cover kurang terang	Warna sampul dibuat lebih terang

Setelah modul diperbaiki, langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba modul dalam kelompok/skala besar yaitu pada seluruh siswa kelas X sejumlah 27 siswa. Seluruh siswa diberikan angket dan modul untuk memberikan penilaian terhadap kelayakan modul tersebut.

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Busana Butik di SMK Ma'arif 2 Piyungan bidang keahlian Busana Butik yang berjumlah 27 siswa ditentukan secara populatif sehingga seluruh siswa kelas X dijadikan sebagai subjek penelitian.

1. Subjek Penelitian untuk Uji Coba Kelompok Kecil

Subjek penelitian untuk uji coba kelompok kecil adalah siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan yang berjumlah 5 orang siswa dipilih dengan teknik *Purposive sampling* yaitu memilih sampel dengan dasar bertujuan sejumlah 5 orang dengan rincian 2 siswa berprestasi tinggi, 1 siswa berprestasi sedang, dan 2 siswa berprestasi rendah. Tujuan pemilihan teknik ini agar dapat mewakili seluruh kemampuan yang dimiliki oleh siswa di kelas tersebut.

2. Subjek Penelitian untuk Uji Coba Kelompok Besar

Subjek penelitian untuk uji coba kelompok besar/ skala besar adalah seluruh siswa kelas X Busana Butik di SMK Ma'arif 2 Piyungan yang berjumlah 27 siswa.

D. Metode dan Alat Pengumpul Data

Metode dan alat pengumpul data diperlukan untuk memperoleh data dan alat pengumpul data/instrumen yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Metode Pengumpul Data

Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk memperoleh data sesuai data yang dibutuhkan. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi dan angket. Metode ini dipilih karena responden (ahli materi dan ahli media) dianggap memiliki pengetahuan materi K3LH serta teknik dasar pembuatan modul.

a) Observasi

Observasi yaitu metode pengumpulan data yang digunakan bila obyek penelitian bersifat perilaku manusia, proses kerja, gejala alam, responden kecil. Observasi pada penelitian ini berfungsi untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran sebelum pengembangan modul. Kegiatan observasi/ pengamatan kelas dilaksanakan untuk mengetahui permasalahan pelaksanaan pembelajaran terhadap penggunaan media pembelajaran yang akan dikembangkan.

b) Angket

Angket atau kuesioner (*questionnaires*), yaitu sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan bila responden jumlahnya besar dapat membaca dengan baik, dapat mengungkapkan hal-hal yang sifatnya rahasia. Angket berisi suatu daftar pertanyaan atau pernyataan tentang topik tertentu yang diberikan kepada subjek, baik secara individual atau kelompok untuk mendapatkan informasi tertentu. Angket digunakan untuk mengetahui pendapat siswa terhadap kelayakan modul K3LH.

Tabel 6. Metode Pengumpulan Data

No	Kegiatan	Fungsi	Responden
1	Observasi	Mengetahui pelaksanaan pembelajaran sebelum pengembananagan modul	Guru & siswa
2	Angket	Mengetahui penilaian kelayakan terhadap modul	Ahli media, ahli materi,guru dan siswa

2. Alat Pengumpul Data

Alat pengumpul data yang berkualitas adalah instrumen yang telah memenuhi kriteria valid dan reliabel. Menurut Sugiyono (2011:102), instrumen adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen adalah alat pengumpulan data penelitian yang perlu memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen bukan tes berupa angket.

Untuk mengetahui kelayakan modul, angket diberikan kepada para ahli materi dan ahli media menggunakan angket non tes dengan skala *Guttman*, yaitu dua alternatif ya (layak) dan tidak (tidak layak). Jawaban ya dapat diartikan bahwa modul tersebut dikatakan layak dan jawaban tidak dapat diartikan bahwa modul tersebut dikatakan tidak layak. Pemilihan dua alternatif dikarenakan dalam membuat media pembelajaran perlu adanya jawaban yang pasti, sehingga media pembelajaran yang dibuat benar-benar dapat digunakan dalam proses belajar mengajar. Alternatif jawaban ya (layak) memperoleh skor 1 dan alternatif jawaban tidak (tidak layak) memperoleh skor 0. Adapun kriteria penilaian modul menurut ahli media dan ahli materi menurut skala *Guttman* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 7. Pengkategorian dan pembobotan skor

Jawaban	Skor
Layak	1
Tidak Layak	0

Sedangkan interpretasi dari kategori penilaian pada tabel di atas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 8. Kategori Penilaian dan interpretasi kelayakan modul oleh ahli media dan ahli materi

Kategori	Interpretasi
Layak	Ahli media dan ahli materi menyatakan modul layak digunakan sebagai media pembelajaran
Tidak layak	Ahli media dan ahli materi menyatakan modul tidak layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Untuk mengetahui kelayakan modul K3LH oleh siswa, menggunakan angket non tes dengan skala *Likert*. Angket dengan skala *Likert* menggunakan empat alternatif jawaban, sangat setuju (SS), setuju (S), kurang setuju (KS), dan tidak setuju (TS). Adapun kriteria pengukuran dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 9. Pengkategorian dan pembobotan skor

Pertanyaan	
Jawaban	Nilai
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Kurang Setuju	2
Tidak Setuju	1

Jawaban sangat setuju (SS) dapat diartikan bahwa modul dikatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Jawaban setuju (S) dapat diartikan bahwa modul dikatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Jawaban kurang setuju (KS) dapat diartikan bahwa modul dikatakan kurang layak digunakan sebagai media pembelajaran, sedangkan jawaban tidak setuju (TS) dapat diartikan bahwa modul dikatakan tidak layak digunakan sebagai media pembelajaran di SMK Ma'arif 2 Piyungan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut tentang kategori penilaian dan interpretasi kelayakan modul oleh siswa

Tabel 10. Kategori Penilaian dan interpretasi kelayakan modul oleh siswa

Kategori	Interpretasi
Sangat setuju	Siswa sangat mudah memahami materi, memahami bahasa yang digunakan pada modul dan sangat tertarik dengan tampilan modul sehingga modul dikatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran
Setuju	Siswa mudah memahami materi, memahami bahasa yang digunakan pada modul dan tertarik dengan tampilan modul sehingga modul dikatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran
Kurang Setuju	Siswa kurang memahami materi, memahami bahasa yang digunakan pada modul dan kurang tertarik dengan tampilan modul sehingga modul dikatakan kurang layak digunakan sebagai media pembelajaran
Tidak Setuju	Siswa tidak memahami materi, memahami bahasa yang digunakan pada modul dan tidak tertarik dengan tampilan modul sehingga modul dikatakan tidak layak digunakan sebagai media pembelajaran

a. Instrumen Kelayakan Modul oleh Ahli Media

Instrumen kelayakan modul dinilai oleh ahli media pembelajaran dinilai dari aspek fungsi modul sebagai media pembelajaran, karakteristik tampilan cover modul, karakteristik tampilan materi modul dan karakteristik modul sebagai media pembelajaran. Kisi-kisi instrumen kelayakan modul dinilai oleh ahli media pembelajaran dapat dilihat pada tabel 11. Tentang kisi-kisi instrumen kelayakan modul oleh ahli media pembelajaran di bawah ini:

Tabel 11. Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Modul oleh Ahli Media

Aspek yang dinilai	Indikator	No. Item
Fungsi dan manfaat modul sebagai media pembelajaran	1. Memperjelas penyajian materi	1
	2. Mempermudah pembelajaran	2
	3. Mengatasi keterbatasan waktu	3
	4. Melibatkan siswa lebih aktif	4
	5. Membangkitkan motivasi belajar	5
	6. Meningkatkan pemahaman siswa	6
Karakteristik tampilan cover modul	7. Tampilan cover menarik	7
	8. Komposisi warna yang digunakan	8
	9. Judul modul sesuai dengan materi	9
Karakteristik tampilan materi modul	10. Konsistensi istilah	10
	11. Format kertas	11
	12. Penggunaan cetak miring	12
	13. Penggunaan gambar sebagai pendukung materi	13
	14. Ukuran huruf	14
	15. Penggunaan spasi kosong	15
Karakteristik modul sebagai media pembelajaran	16. Belajar mandiri (<i>self instructional</i>)	16
	17. Materi terdiri dari unit kompetensi (<i>self contained</i>)	17
	18. Berdiri sendiri (<i>stand alone</i>)	18
	19. Memiliki daya adaptif terhadap IPTEK (<i>Adaptive</i>)	19
	20. Bersahabat dengan penggunanya (<i>User friendly</i>)	20
	21. Guru sebagai fasilitator	21
	22. Terdapat <i>glosarium</i>	22
	23. Meningkatkan keaktifan siswa	23
	24. Materi disusun secara runtut	24
	25. Urutan pembelajaran sistematis	25

b. Instrumen Kelayakan Modul oleh Ahli Materi K3LH

Instrumen kelayakan modul dinilai oleh ahli materi K3LH dinilai dari aspek materi secara keseluruhan. Kisi-kisi instrumen kelayakan modul dinilai oleh ahli materi kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH) dapat dilihat pada tabel 12. tentang kisi-kisi instrumen kelayakan modul oleh ahli materi kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH) di bawah ini:

Tabel 12. Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Modul oleh Ahli Materi K3LH

Aspek yang dinilai	Indikator	No. Item
Materi Pelajaran	1. Relevansi materi dengan silabus	1
	2. Ketepatan tujuan	2,3
	3. Kejelasan materi	4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16
	4. Materi dibagi dalam sub bab	17
	5. Tingkat kesulitan materi	18
	6. Alokasi waktu	19
	7. Pemahaman materi	20
	8. Memotivasi siswa	21
	9. Mengatasi sikap pasif siswa	22
	10. Kejelasan petunjuk penggunaan	23
	11. Kesesuaian dengan prosedur pengajaran	24
	12. Kemudahan penggunaan	25
	13. Tingkat kesulitan soal	26
	14. Evaluasi materi	27
	15. Kunci jawaban	28
	16. Kejelasan sasaran pengguna	29

c. Instrumen Kelayakan Modul oleh Siswa

Instrumen kelayakan modul dinilai oleh siswa dinilai dari aspek fungsi dan manfaat modul, tampilan modul, format modul, dan isi/ materi modul. Kisi-kisi instrumen kelayakan modul oleh siswa dapat dilihat pada tabel 13. di bawah

tentang kelayakan modul oleh siswa dilihat dari aspek materi dan pemilihan media pembelajaran.

Tabel 13. Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Modul oleh Siswa

Aspek yang dinilai	Indikator	No. Item
Fungsi dan anfaat modul	1. Memperjelas penyajian materi	1
	2. Mengatasi keterbatasan waktu	2
	3. Membangkitkan motivasi belajar siswa	3
	4. Meningkatkan minat siswa pada mata pelajaran K3LH	4
	5. Meningkatkan pemahaman materi	5
Tampilan modul	6. Tata letak menarik	6
	7. Tampilan cover menarik	7
	8. Komposisi warna menarik	8
	9. Terdapat banyak gambar untuk memperjelas materi	9
	10. Gambar pada modul jelas	10
	11. Background menarik	11
Format modul	12. Jenis huruf jelas	12
	13. Ukuran huruf cukup	13
	14. Teks dapat terbaca dengan baik	14
	15. Penggunaan jarak spasi yang konsisten	15
	16. Penggunaan format kertas	16
	17. Penggunaan spasi kosong	17
	18. Tabel disajikan tidak terputus	18
	19. Bahasa mudah dipahami	19
Isi/ Materi modul	20. Materi sesuai denga judul	20
	21. Materi disajikan secara ringkas	21
	22. Terdapat glosarium	22
	23. Materi disusun sistematis	23
	24. Terdapat soal evaluasi disertai kunci jawaban	24

d. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaanya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, lengkap dan sistematis sehingga mudah diolah, instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel.

2) Validitas Instrumen Pengembangan Modul

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid dan sahih mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah (Suharsimi Arikunto, 2010:211).

Validitas instrumen yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah dengan menggunakan validitas konstruksi (*Construct Validity*) karena instrumen yang dibuat adalah instrumen non tes. Untuk menguji validitas konstruksi (*Construct Validity*) dapat digunakan pendapat para ahli (*judgment experts*). Jumlah tenaga ahli yang digunakan minimal tiga orang sesuai lingkup yang diteliti (Sugiyono, 2011:125).

Setelah instrumen sudah dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur berlandaskan teori tertentu, selanjutnya dikonsultasikan dengan para ahli. Penilaian atau validasi dengan *judgment experts* bertujuan untuk memeriksa isi instrumen secara sistematis serta mengevaluasi relevansi dengan variabel yang ditentukan. Validasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana instrumen yang digunakan dalam penelitian telah memenuhi seluruh aspek yang akan diukur, sehingga menciptakan instrumen yang valid. Hasil penilaian oleh para ahli setelah dilakukan validasi kemudian dijadikan acuan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (valid).

Uji coba kelompok dilakukan uji kecil kepada siswa kelas X Busana butik SMK Ma'arif 2 Piyungan sebanyak 5 siswa dan uji kelompok besar pada 27 siswa. Analisis faktor dilakukan dengan mengkorelasikan antar skor item instrumen dengan menggunakan rumus *product moment*, yaitu dengan mengkorelasikan antara-antara nilai-nilai tiap butir pertanyaan dengan skor total.

Rumus yang digunakan untuk menghitung korelasi *product moment* menurut *Kart Pearson* adalah sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Angka Indeks korelasi “r” product moment

$\sum X$: Jumlah nilai x (skor butir)

$\sum X^2$: Jumlah nilai x kuadrat

$\sum Y$: Jumlah nilai y (skor total)

$\sum Y^2$: Jumlah nilai y kuadrat

N : *Number of cases*

$\sum xy$: Jumlah hasil dari X dan Y (Sugiyono, 2010: 51)

Penafsiran harga koefisien korelasi dilakukan dengan membandingkan harga r_{xy} dengan harga kritik yaitu 0,3. Apabila r_{xy} lebih berdasarkan pernyataan dikatakan valid apabila koefisien korelasi (r_{xy}) bernilai positif dan harga product moment lebih tinggi dari r_{tabel} . Harga kritik r_{xy} untuk N=5 diperoleh r_{tabel} 0,3. Dengan demikian butir-butir pernyataan sah jika memiliki r_{xy} hitung > 0,3.

3) Reliabilitas Instrumen Pengembangan Modul

Reliabilitas suatu alat pengukur adalah derajat keajegan alat tersebut dalam mengukur apa yang diukur (Arif Furchan, 2007: 310). Reliabilitas adalah suatu pengertian yang menunjuk hasil dari suatu pengukuran yang dapat dipercaya. untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas sama dengan konsistensi keajegan. Teknik mencari reliabilitas instrumen dalam penelitian ini

menggunakan reliabilitas koefisien antar rater dan reliabilitas *Alpha Cronbach*.

a) Reliabilitas antar rater

Reliabilitas antar rater merupakan prosedur pemberian skor oleh beberapa rater. Kesepakatan antar rater digunakan sebagai penilai pemberi skor instrumen yang berupa angket dengan skor penilaian 1 untuk kategori “Layak” dan 0 untuk kategori “Tidak Layak” yang selanjutnya perolehan hasil dihitung sesuai dengan kriteria kelayakan modul.

Berdasarkan dari hasil uji kelayakan yang telah dilakukan oleh 3 ahli media diperoleh skor 75 dengan skor rata-tara 25. Hasil uji kelayakan oleh 3 ahli materi diperoleh skor 87 dengan skor rata-rata 29. Hasil uji kelayakan oleh guru diperoleh skor 34. Dari hasil uji kelayakan oleh para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana sebelum dilakukannya uji coba produk sudah dinyatakan valid dan layak digunakan untuk uji coba lapangan.

b) Reliabilitas *Alpha Cronbach*

Reliabilitas dengan teknik *Alpha Cronbach* digunakan untuk menguji keandalan instrumen non tes yang bersifat gradasi dengan rentang skor 1 – 4. adapun rumusnya adalah sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left\{ 1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma^2 t} \right\}$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = mean kuadrat antara subjek

$\sum \sigma b^2$ = mean kuadrat kesalahan

$\sigma^2 t$ = varians total (Sugiyono, 2010:365)

Perhitungan reliabilitas pada penelitian ini dihitung menggunakan program *SPSS 16 for windows* untuk menguji instrumen angket kelayakan modul oleh siswa. Hasil hitung dengan *Alpha Cronbach* menurut Djemari Mardapi (2008:122) adalah besarnya hasil indeks sama atau lebih besar dari 0,70 ($\geq 0,70$) maka dapat dikatakan reliabel. Pedoman untuk menentukan tinggi rendahnya reliabilitas instrumen didasarkan klaifikasi dari Suharsimi Arikunto (2010: 319) :

Tabel 14. Interval Koefisien *Alpha Cronbach*

Besarnya nilai r	Tingkat Hubungan
Antara 0, 800 sampai dengan 1,00	sangat tinggi
Antara 0, 600 sampai dengan 0,800	Tinggi
Antara 0, 400 sampai dengan 0,600	Cukup
Antara 0, 200 sampai dengan 0,400	Rendah
Antara 0, 00 sampai dengan 0,200	sangat rendah

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik analisis deskriptif yaitu dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Untuk menghitung kelayakan modul K3LH, analisis data dihitung menggunakan statistik deskriptif dengan cara menghitung jumlah soal total instrumen (jumlah soal x jumlah responden). Untuk menentukan skor minimal (skor terendah x jumlah soal). Untuk menentukan skor maksimal (skor tertinggi x jumlah soal). Setelah diketahui skor minimal dan skor maksimal selanjutnya

adalah menentukan kelas interval dengan cara menentukan rentang kelas (skor tertinggi – skor terendah) dan panjang kelas interval (rentang : jumlah kategori).

1. Analisis Data Validasi Kelayakan Modul oleh Ahli Media dan Ahli Materi K3LH

Analisis data untuk kelayakan modul dinilai oleh ahli media dan ahli materi menggunakan *skala Guttman* dengan alternatif jawaban layak dan tidak layak. Untuk menginterpretasikan data kelayakan modul oleh ahli media dan ahli materi maka hasil skor yang diperoleh dengan menjumlah pengalian kategori dengan nilai yang diperoleh (kategori x nilai). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 15. tentang kriteria penilaian kelayakan modul oleh ahli media dan ahli materi.

Tabel 15. Kategori Kelayakan Modul oleh Ahli Media, Ahli Materi dan Guru K3LH

Nilai	Kategori	Skor
1	Layak	$(S_{\min} + P) \leq S \leq S_{\max}$
0	Tidak Layak	$S_{\min} \leq S \leq (S_{\min} + (p - 1))$

Sugiyono(2011:36)

Ketentuan:

S_{\min} = Skor minimum

S_{\max} = Skor maksimal

P = Panjang kelas interval

2. Analisis Data Uji Coba Kelompok Kecil dan Uji Coba Kelompok Besar

Analisis data untuk kelayakan modul dinilai oleh siswa menggunakan *skala likert*, yaitu dengan menjabarkan variabel penelitian menjadi indikator variabel kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang berupa pernyataan. Jawaban setiap item instrumen yang

menggunakan *skala likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif .

Untuk menginterpretasikan data uji kelayakan modul oleh siswa, maka hasil skor diperoleh dengan menjumlah pengalian kategori dengan nilai yang diperoleh (kategori x nilai). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 16. tentang kriteria penilaian kelayakan modul oleh siswa:

Tabel 16. Kategori Penilaian Kelayakan Modul oleh Siswa

Kelas	Kategori Penilaian	Interval Nilai
4	Sangat Setuju	$(S_{\min} + 3p) \leq S \leq S_{\max}$
3	Setuju	$(S_{\min} + 2p) \leq S \leq (S_{\min} + 3p - 1)$
2	Kurang Setuju	$(S_{\min} + p) \leq S \leq (S_{\min} + 2p - 1)$
1	Tidak Setuju	$S_{\min} \leq S \leq (S_{\min} + p - 1)$

Sugiyono (2011:36)

Ketentuan :

S_{\min} = Skor minimum

S_{\max} = Skor maksimal

P = Panjang kelas interval

Dengan menganalisis deskripsi, maka peneliti dapat mencari besarnya skor atau Rata-rata (Mean), Median (Me), Modus (Mo), simpangan baku atau Standar Deviasi (SD) dan hasilnya disajikan dalam bentuk persentase. Setelah seluruh data terkumpul, maka selanjutnya data tersebut dianalisis. Uraianya dapat dilihat berikut ini :

a. Mean

Mean merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata kelompok tersebut. Rata-rata ini diperoleh dengan menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok itu kemudian dibagi dengan jumlah individu

$$Me = \frac{\sum Xi}{n}$$

yang ada pada kelompok tersebut. Hal ini dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

Keterangan:

Me = Mean (rata-rata)

Σ = Epsilon (baca jumlah)

Xi = Nilai X sampai ke i sampai ke n

n = Jumlah individu

(Sugiyono, 2010:49)

b. Median

Median adalah salah satu teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun urutannya dari yang terkecil sampai yang terbesar, atau sebaliknya. Rumusnya adalah :

$$Md = b - p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

Keterangan:

Md = Median

b = Batas bawah, dimana median akan terletak

n = Banyak data/jumlah sampel

F = Jumlah semua frekuensi sebelum kelas median

f = Frekuensi kelas median

(Sugiyono, 2010:53)

c. Modus

Modus merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai yang sedang populer (yang sedang menjadi mode) atau nilai yang paling sering muncul dalam kelompok tersebut. Rumusnya sebagai berikut:

$$Mo = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Keterangan :

Mo = Modus

b = Batas kelas interval dengan frekuensi terbanyak

p = Panjang kelas interval dengan frekuensi terbanyak

b1 = Frekuensi pada kelas modus (frekuensi pada kelas interval terbanyak) dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya

b2 = Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval

(Sugiyono, 2010:52)

d. Standar Deviasi

Standar deviasi (Simpang baku) untuk mencari simpangan baku digunakan rumus sebagai berikut :

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_1 - x_2)^2}{(n - 1)}}$$

Keterangan:

$(X_1 - X_2)^2$ = Simpangan

S = Simpangan baku sample

N = Jumlah sample

(Sugiyono, 2010 : 57)

e. Persentase

Adapun pedoman perhitungan untuk memperoleh persentase adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = jumlah persentase yang dicari,

F = frekuensi jawaban,

N = jumlah sampel (responden),

100% = bilangan tetap

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Uji Coba

Penelitian ini merupakan jenis pendekatan penelitian R & D (*Research and development*). Pendekatan *R&D* bertujuan untuk menghasilkan produk yaitu berupa modul pembelajaran K3LH. Penelitian ini dilakukan pada kelas X di SMK Ma'arif 2 Piyungan yang beralamat di Jl. Piyungan-Prambanan Km 01, Munggur, Srimartani, Piyungan, Bantul. SMK Ma'arif adalah sekolah dengan kompetensi keahlian yaitu kompetensi keahlian busana butik. Pemilihan SMK Ma'arif 2 Piyungan sebagai tempat penelitian dikarenakan adanya permasalahan-permasalahan yang ada saat pengamatan dan wawancara pada materi pembelajaran K3LH. Permasalahan yang ditemui adalah keterbatasan media pembelajaran yang digunakan di sekolah. Dalam proses pembelajaran di SMK Ma'arif 2 Piyungan, belum tersedia modul yang layak digunakan sebagai media pembelajaran dan pegangan siswa pada pembelajaran K3LH.

Data uji coba modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup dilakukan pada bulan April-Agustus 2013 yaitu pada saat pembelajaran K3LH sedang berlangsung. Uji coba modul dilakukan dalam dua tahap yaitu uji coba kelompok kecil dan uji kelompok besar. Uji coba kelompok kecil dilakukan pada 5 siswa dipilih dengan teknik *purposive sampling*/sampel bertujuan. Siswa yang dijadikan sebagai sampel uji coba dipilih 2 siswa dengan nilai tinggi, 1 siswa dengan nilai rata-rata dan 2 siswa dengan nilai rata-rata rendah. Sedangkan uji kelompok besar dilakukan pada seluruh siswa kelas X sejumlah 27 siswa. Pada uji coba kelompok kecil, siswa mengisi angket penilaian kemudian memberikan masukan/saran terhadap modul. Saran-

saran yang diberikan oleh siswa kemudian diperbaiki sebelum dilakukan uji kelompok besar.

B. Analisis Data

Penelitian ini menghasilkan modul K3LH untuk siswa kelas X di SMK Ma'arif 2 Piyungan. Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, hasil penelitian dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Pengembangan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana SMK Maarif 2 Piyungan

Pengembangan modul yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan prosedur Borg dan Gall menurut tim Puslitjaknov (Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi, 2008). Tahapan dalam pengembangan ini dimulai dari tahap melakukan analisis produk, pengembangan produk, validasi ahli dan revisi, uji coba lapangan skala kecil, uji coba lapangan skala besar dan produk akhir.

a. Analisis Produk

Analisis produk dalam pembuatan modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana ini dimulai dari tahap mengkaji kurikulum yang digunakan di SMK Ma'arif 2 Piyungan, menganalisis kebutuhan modul sampai penyusunan *draft* modul.

1) Mengkaji Kurikulum

Kurikulum yang digunakan di SMK Ma'arif menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Standar kompetensi yang digunakan

pada penelitian ini adalah menerapkan kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup.

2) Analisis Kebutuhan Modul

Analisis kebutuhan modul dilakukan dengan observasi, bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi saat pembelajaran K3LH. Masalah yang dihadapi oleh siswa dan guru adalah pada penggunaan media pembelajaran. Guru dan siswa belum memanfaatkan media secara maksimal, saat pembelajaran K3LH guru memanfaatkan buku paket K3LH. Materi yang digunakan dalam buku paket masih bersifat umum dan belum membahas secara spesifik tentang laboratorium busana. Modul dirasa perlu dikembangkan agar siswa lebih termotivasi untuk belajar secara mandiri sesuai dengan kemampuan masing-masing.

b. Validasi para Ahli dan Revisi

Validasi yang dilakukan oleh para ahli digunakan untuk mengetahui dan mengevaluasi instrumen yang digunakan untuk penelitian pengembangan modul. Berikut ini adalah hasil validasi dari para ahli:

1) Validasi oleh Ahli Media

Ahli media yang digunakan sebagai *judgment experts* dalam penelitian ini adalah 2 dosen media pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta dan guru K3LH di SMK Ma'arif 2 Piyungan. Validasi oleh ahli media menilai modul dari aspek fungsi dan manfaat, karakteristik tampilan cover, karakteristik tampilan materi, dan karakteristik modul sebagai media pembelajaran.

Data kelayakan ahli media diperoleh dengan cara memberikan modul beserta kisi-kisi instrumen dan instrumen penelitian. Ahli media memberikan penilaian, saran dan komentar pada instrumen yang telah disediakan, apabila terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki maka dilakukan revisi untuk memperbaiki. Adapun revisi dari para ahli media dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 17. Revisi oleh Ahli Media

No.	Komentar/saran	Tindak lanjut
Ahli Media 1		
1.	Konsistensi istilah penampilan diri atau penampilan pribadi	Memperbaiki istilah penampilan pribadi menjadi penampilan diri
2.	Belum terdapat kriteria penilaian	Menambahkan kriteria penilaian
Ahli Media 2		
1.	Ukuran gambar kurang besar	Membesarkan ukuran gambar
2.	Ketajaman warna gambar kurang	Menambah ketajaman warna gambar
Ahli Media 3		
1.	Konsistensi jarak spasi	Memperbaiki konsistensi jarak spasi

Revisi atau saran yang diberikan oleh para ahli media dimaksudkan untuk memperbaiki hal-hal yang masih kurang dalam penyusunan modul. Para ahli menyatakan apakah modul yang dibuat sudah layak atau belum. Validasi menggunakan skala *Guttman* dengan alternatif jawaban “layak” dengan skor penilaian 1 dan “tidak layak” dengan skor penilaian 0.

2) Validasi oleh Ahli Materi Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH)

Ahli materi yang digunakan sebagai *judgment experts* dalam penelitian ini adalah 2 dosen K3LH Pendidikan Teknik Busana, Fakultas Teknik, UNY dan

Guru K3LH di SMK Ma'arif 2 Piyungan Validasi oleh ahli materi menilai modul dari aspek relevansi materi K3LH secara keseluruhan.

Data validasi ahli materi diperoleh dengan cara memberikan modul beserta kisi-kisi instrumen dan instrumen penilaian. Ahli materi memberikan penilaian, saran dan komentar pada instrumen yang telah disediakan, apabila terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki maka dilakukan revisi untuk memperbaiki. Adapun revisi dari para ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 18. Revisi oleh Ahli Materi

No.	Komentar/saran	Tindak lanjut
Ahli Materi 1		
1.	Sebagian gambar belum terdapat sumber darimana gambar diambil	Menambahkan sumber gambar
Ahli Materi 2		
1.	Ketersesuaian alokasi waktu pembelajaran dengan silabus	Memperbaiki alokasi waktu pembelajaran disesuaikan dengan silabus
2.	Istilah-istilah dalam glosarium yang belum benar	Memperbaiki istilah-istilah yang kurang benar dalam glosarium
3.	Gambar-gambar yang kurang sesuai dengan materi	Menghapus gambar-gambar yang kurang sesuai dengan materi
4.	Materi tentang penyakit akibat kerja perlu ditambah	Menambah materi tentang penyakit akibat kerja
Ahli Materi 3		
1.	Gambar kurang besar	Memperbesar ukuran gambar

2. Kelayakan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana SMK Maarif 2 Piyungan

Kelayakan modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana Smk Maarif 2 Piyungan dilakukan dengan cara memvalidasi instrumen penelitian beserta modul oleh ahli media

dan ahli materi. Kelayakan modul oleh siswa dilakukan dengan uji coba modul pada siswa dalam skala kecil dan skala besar.

a. Kelayakan Modul oleh Ahli Media

Jumlah butir soal yang digunakan terdiri dari 25 pernyataan dengan jumlah ahli media 3 orang. Adapun kategori penilaian kelayakan modul oleh ahli media menurut skala *Guttman* menggunakan alternatif jawaban “ layak” dengan skor penilaian 1 dan jawaban “tidak layak” dengan skor penilaian 0, lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel. 19 Kategori Penilaian Kelayakan Modul oleh Ahli Media

Kelas	Kategori Penilaian	Interval Nilai
1	LAYAK	$(S_{\min} + p) \leq S \leq (S_{\min} + 2p-1)$ $12,5 \leq S \leq 25$
2	TIDAK LAYAK	$S_{\min} \leq S \leq (S_{\min} + p-1)$ $0 \leq S \leq 11,5$

Dari hasil penilaian yang dilakukan oleh 3 ahli media tersebut didapatkan skor maksimum $1 \times 25 = 25$, skor minimum $0 \times 25 = 0$, panjang kelas = 2, panjang kelas interval $(p) = 12,5$. Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa hasil validasi oleh 3 ahli media menunjukkan kategori penilaian kelayakan modul berada pada interval nilai $12,5 \leq S \leq 25$. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa modul dikatakan layak oleh ahli media. Lebih jelasnya dilihat pada tabel 20. tentang penghitungan hasil uji validasi oleh ahli media.

Tabel 20. Penghitungan hasil uji validasi oleh ahli media

<i>Judgment Expert</i>	Skor	Kriteria Penilaian	Frekuensi Relatif
Ahli Media1	25	Layak	100%
Ahli Media 2	25	Layak	100%
Ahli Mediai 3	25	Layak	100%

Berdasarkan tabel di atas, hasil validasi yang dilakukan oleh 3 ahli media didapatkan hasil skor yang sama yaitu 25, masing-masing ahli media memberikan skor penilaian 25 untuk seluruh butir pernyataan pada angket kelayakan modul oleh ahli media sehingga modul dikatakan “layak” menurut para ahli media.

Hasil penilaian dari 3 orang ahli media yang menyatakan bahwa modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana dikatakan layak, ini berarti bahwa modul sudah memenuhi kriteria modul yang baik sesuai dengan pembelajaran sehingga modul dapat diuji cobakan kepada siswa kelas X di SMK Ma'arif 2 Piyungan.

b. Kelayakan Modul oleh Ahli Materi K3LH

Jumlah butir soal yang digunakan terdiri dari 29 pernyataan dengan jumlah ahli materi 3 orang. Adapun kategori penilaian validasi modul oleh ahli materi dengan menggunakan skala *Guttman* menggunakan alternatif jawaban “ layak” dengan skor penilaian 1 dan jawaban “tidak layak” dengan skor penilaian 0 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 21. Hasil Kategori Penilaian Kelayakan Modul oleh Ahli Materi

Kelas	Kategori Penilaian	Interval Nilai
1	LAYAK	$(S_{\min} + p) \leq S \leq S_{\max}$ $14,5 \leq S \leq 29$
0	TIDAK LAYAK	$S_{\min} \leq S \leq (S_{\min} + p-1)$ $0 \leq S \leq 13,5$

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh 3 ahli materi, maka diperoleh skor minimal $0 \times 29 = 0$, skor maksimal $1 \times 29 = 29$, jumlah kelas 2 dan

panjang kelas (p) = 14,5. Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa hasil kategori penilaian kelayakan modul oleh 3 ahli materi berada pada interval nilai $14,5 \leq S \leq 29$, dapat diinterpretasikan bahwa modul dikatakan layak oleh ahli materi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 22. tentang penghitungan hasil uji validasi oleh ahli materi K3LH.

Tabel 22. Penghitungan Hasil Uji Validasi oleh Ahli Materi K3LH

<i>Judgment Expert</i>	Skor	Kriteria Penilaian	Frekuensi Relatif
Ahli Materi 1	29	Layak	100%
Ahli Materi 2	29	Layak	100%
Ahli Materi 3	29	Layak	100%

Dari ketiga penilaian yang dilakukan oleh 3 ahli materi didapatkan perolehan skor yang sama yaitu 29 sehingga modul dikatakan “layak” oleh ahli materi. Ini berarti bahwa modul sudah memenuhi kriteria sehingga dapat diterapkan dalam pembelajaran.

Hasil penilaian dari 3 orang ahli materi yang menyatakan bahwa modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana dikatakan layak, ini berarti bahwa materi yang terdapat pada modul sudah sesuai dengan pembelajaran sehingga modul dapat diuji cobakan kepada siswa kelas X di SMK Ma'arif 2 Piyungan.

c. Kelayakan Modul oleh Siswa

Kelayakan modul oleh siswa dapat diketahui dengan pengujian kelayakan modul pada uji coba lapangan skala kecil dan uji coba lapangan skala besar.

1. Kelayakan Modul pada Uji Coba Lapangan Skala Kecil untuk Siswa Kelas X Busana Butik di SMK Ma'arif 2 Piyungan

Uji coba lapangan skala kecil pada siswa di kelas X Busana Butik SMK Ma'arif 2 Piyungan menggunakan teknik *Purposive sampling* yaitu memilih sampel bertujuan sejumlah 5 siswa kelas X Busana Butik di SMK Ma'arif 2 Piyungan dengan rincian 2 siswa dengan nilai rata-rata tinggi 1 siswa dengan nilai rata-rata sedang dan 2 siswa dengan nilai rata-rata rendah.

Uji coba lapangan skala kecil perlu dilakukan untuk mendapatkan bukti kelayakan modul secara terbatas. Aspek yang dinilai pada uji coba lapangan skala kecil terdiri dari 6 aspek penilaian yaitu fungsi dan manfaat modul sebagai media pembelajaran, tampilan modul, format modul, dan isi/ materi modul.

Aspek fungsi dan manfaat modul sebagai media pembelajaran terdiri dari 5 butir pernyataan dengan skor total keseluruhan 97. Aspek tampilan modul terdiri dari 6 butir pertanyaan dengan skor total keseluruhan adalah 109. Aspek format modul terdiri dari 8 butir pernyataan dengan skor total keseluruhan adalah 150. Aspek isi/ materi modul terdiri dari 5 butir pernyataan dengan skor total 96.

Perolehan data untuk kelayakan modul K3LH pada uji coba skala kecil dilakukan dengan cara memberikan penilaian terhadap modul dengan pengisian angket dan modul. Uji coba lapangan skala kecil menggunakan *skala Likert* yaitu dengan alternatif jawaban “sangat setuju (SS)”, “setuju (S)”, “kurang setuju (KS)”, dan “tidak setuju (TS)” dengan jumlah pernyataan sejumlah 24 butir. Hasil uji kelayakan modul skala kecil yang dilakukan pada 5 orang siswa diperoleh hasil secara rinci dari 24 butir pernyataan dinyatakan 24 butir pernyataan tersebut valid. Untuk lebih jelasnya tentang hasil pengujian kelayakan modul oleh

siswa skala kecil dapat dilihat pada tabel 23. di bawah ini tentang kriteria hasil kelayakan modul oleh siswa (uji coba skala kecil).

Tabel 23. Kategori Penilaian Kelayakan Modul oleh Siswa
(Uji Coba Skala Kecil)

Kelas	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Prosentase
4	Sangat Setuju	$(S_{\min} + 3p) \leq S \leq S_{\max}$ $390 \leq S \leq 480$	76,7 %
3	Setuju	$(S_{\min} + 2p) \leq S \leq (S_{\min} + 3p-1)$ $300 \leq S \leq 389$	23,3 %
2	Kurang Setuju	$(S_{\min} + p) \leq S \leq (S_{\min} + 2p-1)$ $210 \leq S \leq 299$	0%
1	Tidak Setuju	$S_{\min} \leq S \leq (S_{\min} + p-1)$ $120 \leq S \leq 209$	0%
Jumlah			100%

Hasil pengujian kelayakan modul oleh siswa berdasarkan skor data penelitian skala *Likert* diperoleh skor minimal $1 \times 120 = 120$, skor maksimal $4 \times 120 = 480$, jumlah kelas 4 dan panjang kelas (p) = 90. Berdasarkan data kelayakan modul oleh 5 siswa pada uji coba kelompok kecil menunjukkan bahwa perolehan skor keseluruhan adalah 452 dengan skor rata-rata 90. Apabila dilihat berdasarkan tabel di atas nilai tersebut berada antara $390 \leq S \leq 480$ maka dapat diinterpretasikan bahwa siswa “sangat setuju” terhadap semua aspek yang terdapat pada modul. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

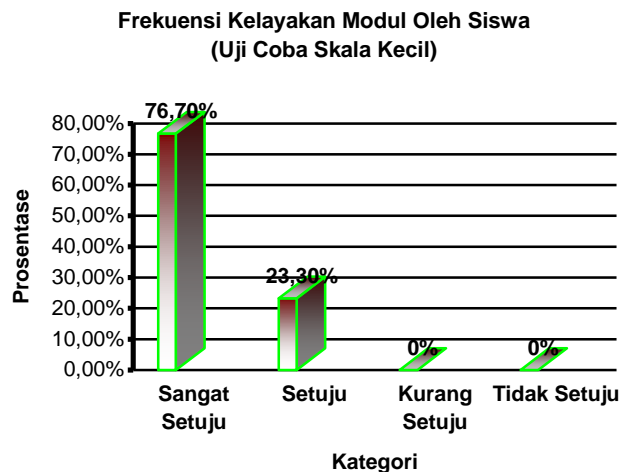
Tabel 24. Penghitungan Uji Kelayakan Modul oleh Siswa
(Uji Coba Skala Kecil)

Kelas	Kategori Penilaian	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif	Jumlah Siswa
4	Sangat Setuju	92	76,7 %	3
3	Setuju	28	23,3 %	2
2	Kurang Setuju	0	0 %	0
1	Tidak Setuju	0	0 %	0
Jumlah		120	100%	5

Dari 24 butir indikator yang dinilai oleh 5 siswa, menunjukkan bahwa 92

butir (76,7 %) dinilai oleh 3 siswa dengan skor 4 (Sangat Setuju), 28 butir (23,3 %) dinilai oleh 2 siswa dengan skor 3 (Setuju), 0 butir (0%) dinilai dengan skor 2 (kurang setuju) dan 0 butir (0%) dinilai dengan skor 1 (tidak setuju).

Hasil penilaian oleh 5 siswa saat uji coba skala kecil dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa yaitu 3 siswa menyatakan sangat setuju terhadap semua aspek yang terdapat pada modul. Artinya siswa menyatakan bahwa modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana dilihat dari segi materi mudah dipahami siswa karena bahasa yang digunakan sederhana sesuai dengan kemampuan siswa SMK. Penggunaan ilustrasi gambar dan warna-warna yang menarik dapat memperjelas serta mendukung penyajian materi yang dipelajari sehingga modul tersebut sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH).



Gambar 3. Histogram Distribusi Frekuensi Kelayakan Modul oleh Siswa
(Uji Coba Skala Kecil)

2. Kelayakan Modul pada Uji Coba Skala Besar untuk Siswa Kelas X Busana Butik di SMK Ma'arif 2 Piyungan

Uji coba skala besar dilakukan pada seluruh siswa kelas X Busana Butik di SMK Ma'arif 2 Piyungan sejumlah 27 siswa. Uji coba lapangan skala besar dilakukan untuk mendapatkan bukti kelayakan modul secara luas. Aspek yang dinilai pada uji coba lapangan skala besar terdiri dari 6 aspek penilaian yaitu fungsi dan manfaat modul sebagai media pembelajaran, tampilan modul, format modul, dan isi/ materi modul.

Aspek fungsi dan manfaat modul sebagai media pembelajaran terdiri dari 5 butir pernyataan dengan skor total keseluruhan 499. Aspek tampilan modul terdiri dari 6 butir pertanyaan dengan skor total adalah 574. Aspek format modul terdiri dari 8 butir pernyataan dengan skor total keseluruhan adalah 806. Aspek isi/ materi modul terdiri dari 5 butir pernyataan dengan skor total 513.

Seperti halnya pada uji coba skala kecil, perolehan data untuk uji coba skala besar terhadap modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana dilakukan dengan cara memberikan penilaian terhadap modul dengan pengisian angket dan modul. Uji coba lapangan skala besar dilakukan dengan menggunakan *skala Likert* yaitu dengan alternatif jawaban “sangat setuju (SS)”, “setuju (S)”, “kurang setuju (KS)”, dan “tidak setuju (TS)” dengan jumlah pernyataan sejumlah 24 butir. Hasil uji kelayakan modul skala besar yang dilakukan pada 27 siswa diperoleh hasil secara rinci dari 24 butir pernyataan dinyatakan 24 butir pernyataan tersebut valid.

Tabel 25. Kategori Penilaian Kelayakan Modul oleh Siswa
(Uji Coba Skala Besar)

Kelas	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Prosentase
4	Sangat Setuju	$(S_{\min} + 3p) \leq S \leq S_{\max}$ $2110 \leq S \leq 2592$	76,75 %
3	Setuju	$(S_{\min} + 2p) \leq S \leq (S_{\min} + 3p-1)$ $1620 \leq S \leq 2105$	23,25 %
2	Kurang Setuju	$(S_{\min} + p) \leq S \leq (S_{\min} + 2p-1)$ $1134 \leq S \leq 1619$	0%
1	Tidak Setuju	$S_{\min} \leq S \leq (S_{\min} + p-1)$ $648 \leq S \leq 1133$	0%
Jumlah			100%

Hasil pengujian kelayakan modul oleh siswa diperoleh jumlah skor secara keseluruhan adalah 2396, skor minimal $1 \times 648 = 648$, skor maksimal $4 \times 648 = 2592$, jumlah kelas = 4 dan panjang kelas (p) = 486. Berdasarkan data kelayakan modul oleh 27 siswa pada uji coba kelompok besar menunjukkan bahwa perolehan skor keseluruhan adalah 2396 dengan skor rata-rata 88,7.

Apabila dilihat berdasarkan tabel di atas nilai tersebut berada antara $2110 \leq S \leq 2592$ maka dapat diinterpretasikan bahwa siswa “sangat setuju” terhadap semua aspek pada modul. lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

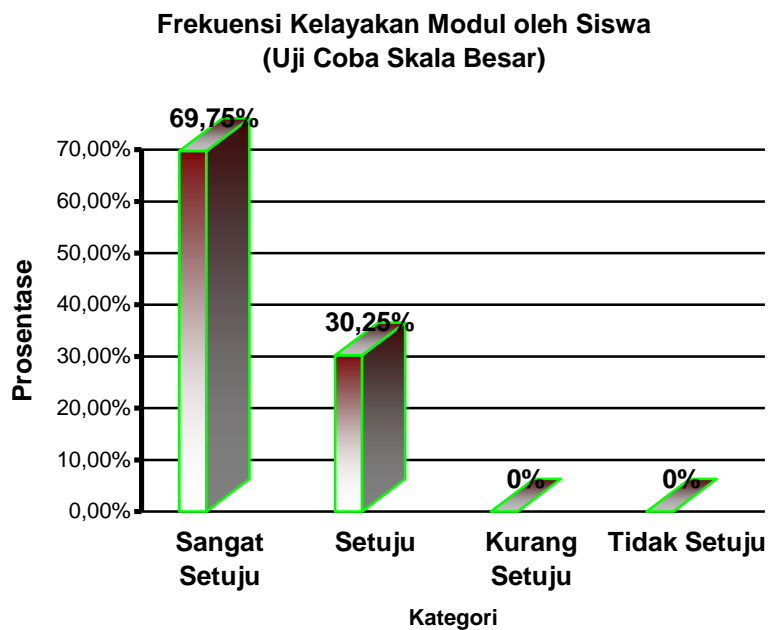
Tabel 26. Penghitungan Uji Kelayakan Modul oleh Siswa (Uji Coba Skala Besar)

Kelas	Kategori Penilaian	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif	Jumlah Siswa
4	Sangat Setuju	452	69,75%	19
3	Setuju	196	30,25%	8
2	Kurang Setuju	0	0 %	0
1	Tidak Setuju	0	0 %	0
Jumlah		648	100%	27

Secara rinci dari 24 butir indikator yang dinilai oleh 27 siswa sebagai responden, menunjukkan bahwa 452 butir (69,75%) dinilai oleh 19 siswa dengan skor 4 (Sangat Setuju), 196 butir (30,25%) dinilai oleh 8 siswa dengan skor 3 (Setuju), 0 butir (0%) dinilai dengan skor 2 (kurang setuju) dan 0 butir (0%) dinilai

dengan skor 1 (tidak setuju).

Hasil penilaian oleh 27 siswa pada uji coba skala besar dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa yaitu 19 dari 27 siswa menyatakan “sangat setuju” terhadap semua aspek yang terdapat pada modul. Artinya siswa menyatakan bahwa modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana dilihat dari segi materi mudah difahami siswa karena bahasa yang digunakan sederhana sesuai dengan kemampuan siswa SMK. Penggunaan ilustrasi gambar dan warna-warna yang menarik dapat memperjelas serta mendukung penyajian materi yang dipelajari sehingga modul tersebut sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH).



Gambar 4. Histogram Distribusi Frekuensi Kelayakan Modul oleh Siswa (Uji Coba Skala Besar)

C. Kajian Produk

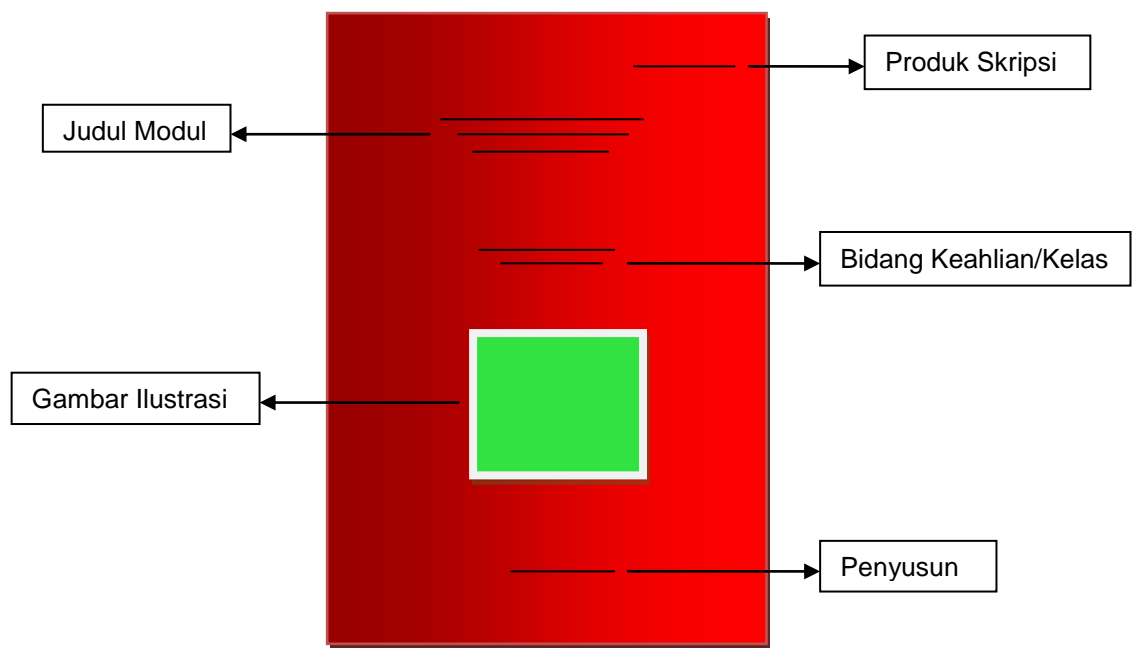
Produk yang dihasilkan berupa modul K3LH yang berjudul “Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium busana” untuk siswa kelas X di SMK Ma’arif 2 Piyungan. Modul disusun secara sistematis untuk menghasilkan modul yang baik dan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Modul K3LH ini terdiri dari 98 halaman, menggunakan huruf *Comic Sans MS* ukuran 11. Pemilihan huruf tersebut bertujuan untuk menarik perhatian siswa dan memudahkan untuk membaca. Ukuran huruf juga harus diperhatikan, tidak boleh terlalu besar atau terlalu kecil. Cover modul dipilih menggunakan warna cerah untuk menarik perhatian siswa. Modul dilengkapi dengan gambar-gambar sebagai pendukung materi, soal-soal latihan beserta kunci jawabannya. Modul juga dilengkapi glosarium untuk memudahkan siswa memahami bahasa-bahasa asing dan daftar pustaka sebagai acuan untuk mencari panduan/sumber materi.

a. Penyusunan Draft

Pengembangan produk awal dimulai dengan penyusunan draft modul yang bertujuan untuk mempermudah dalam penyusunan modul. Draft modul meliputi: halaman sampul, kata pengantar, daftar isi, peta kedudukan modul, glosarium, pendahuluan, pembelajaran, evaluasi, kunci jawaban, dan daftar pustaka.

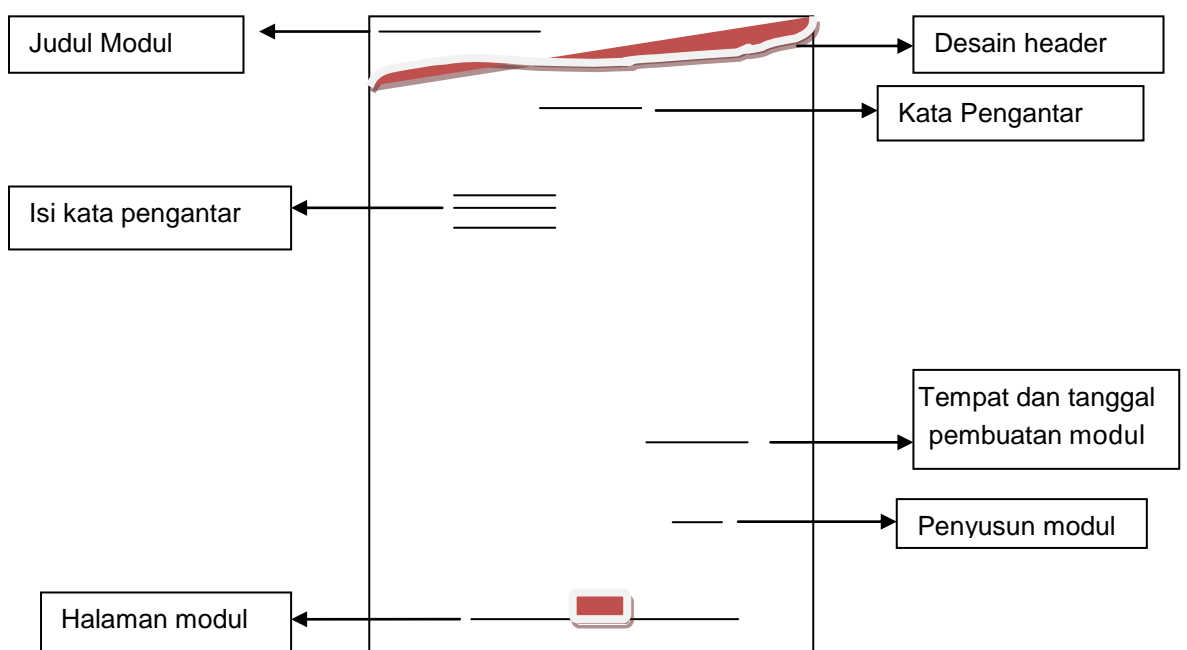
a) Halaman sampul

Halaman sampul modul berisi produk skripsi, judul modul, bidang keahlian dan kelas, gambar ilustrasi pendukung judul modul dan penyusun modul.



Gambar 5. *Layout sampul modul*

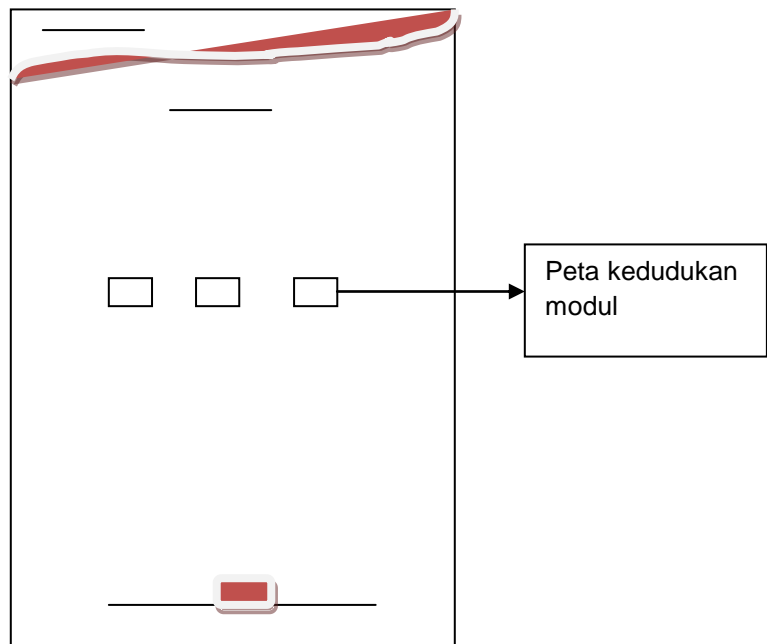
b) Kata pengantar



Gambar 6. *Layout Kata Pengantar*

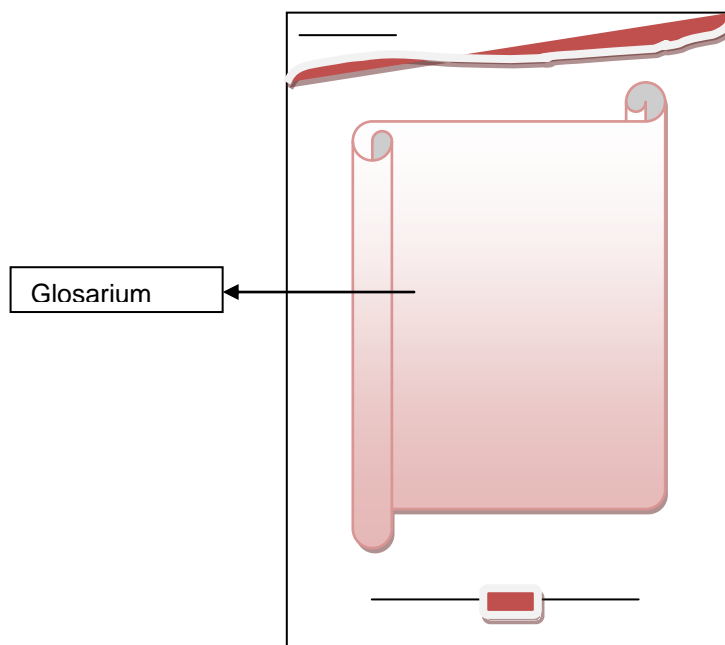
c) Daftar isi

d) Peta kedudukan modul



Gambar 7. *Layout* peta kedudukan Modul

e) Glosarium



Gambar 8. *Layout* Glosarium

f) Pendahuluan

Pendahuluan berisi tentang: standar Kompetensi, Deskripsi,Waktu, Prasyarat, Petunjuk penggunaan modul, tujuan akhir, cek penguasaan standar kompetensi.

g) Pembelajaran 1-4

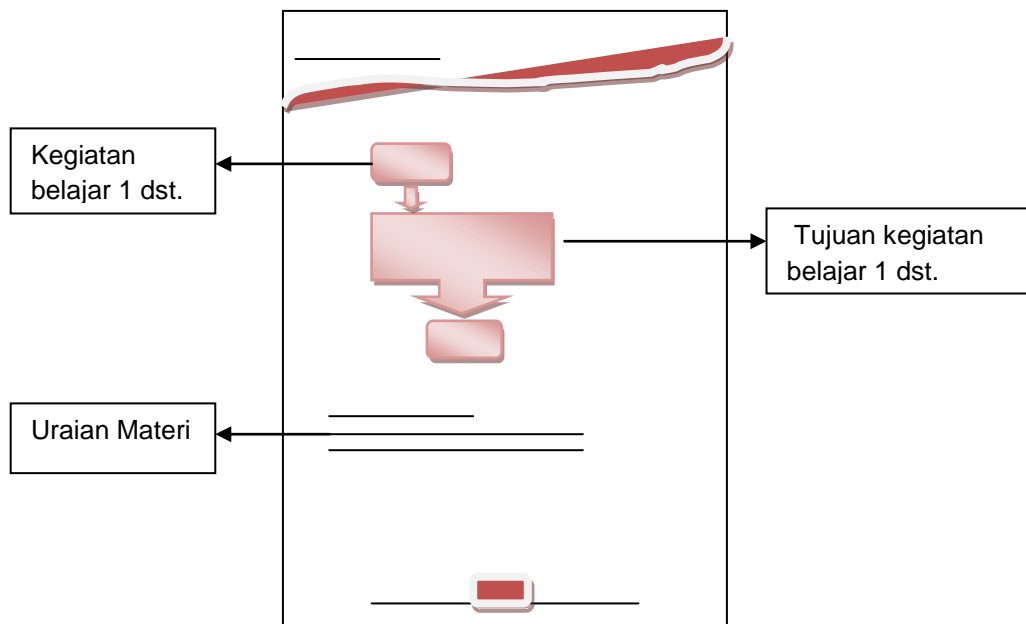
Pembelajaran 1-4 berisi tentang tujuan pembelajaran, uraian materi, rangkuman, dan tes formatif.

(1) Tujuan pembelajaran

Tujuan pembelajaran memuat tentang kemampuan yang harus dikuasai untuk satu kesatuan kegiatan belajar.

(2) Uraian materi

Uraian materi berisi tentang uraian pengetahuan/ konsep tentang kompetensi yang sedang dipelajari.



Gambar 9. *Layout* kegiatan belajar 1 dan seterusnya

(3) Rangkuman

Rangkuman memuat tentang ringkasan pengetahuan/ konsep yang terdapat pada uraian materi.

(4) Tes formatif

Tes formatif berisi tugas yang bertujuan untuk penguatan pemahaman terhadap materi yang sedang dipelajari.

h) Evaluasi (tes kognitif)

Evaluasi berisi soal-soal dari materi awal sampai dengan akhir berupa soal pilihan ganda dan soal uraian/ essay.

i) Kunci jawaban

Kunci jawaban merupakan jawaban pada setiap soal yang terdapat dalam evaluasi.

j) Daftar pustaka

Daftar pustaka berisi daftar referensi yang digunakan sebagai acuan dalam penyusunan modul.

b. Pengembangan Produk

Setelah pembuatan draft modul selesai, langkah selanjutnya adalah pembuatan modul. Modul dikembangkan sesuai dengan draft yang telah dibuat sebagai acuan untuk mempermudah dalam penyusunan modul. Pengembangan modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di Laboratorium SMK Ma'arif 2 Piyungan yaitu:

1) Halaman sampul

Halaman sampul berisi:

- a) Judul modul : Modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana.
- b) Kompetensi keahlian : kompetensi keahlian Busana Butik
- c) Tingkat/Semester : X/1
- d) Gambar ilustrasi sebagai pendukung judul modul
- e) Penyusun

2) Kata pengantar

Kata pengantar berisi tentang peranan modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana.

3) Daftar isi

Daftar isi berisi kerangka modul dilengkapi nomor halaman untuk memudahkan dalam pencarian halaman.

4) Peta kedudukan modul

Peta kedudukan modul merupakan diagram yang menunjukkan kedudukan modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana dalam keseluruhan program pembelajaran.

5) Glosarium

Glosarium berisi tentang istilah-istilah asing yang terdapat dalam modul yang disusun secara abjad. Glosarium yang terdapat pada modul sebagai berikut:

- a) *Appearance* : penampilan
- b) *Boorwater* : obat tetes mata
- c) *Cautio* : tanda yang perlu diperhatikan
- d) *Danger* : bahaya

- e) *Emergency* : gawat
- f) *Fire Hydrant* : pemadam kebakaran dengan air
- g) *Groom* : mengurus, merawat, rapi atau pelihara
- h) *Hygiene* : kesehatan
- i) *Inner beauty* : kecantikan dari dalam tubuh
- j) *Korosif* : karatan
- k) *Lingeri* : pakaian dalam
- l) *Manner* : sikap
- m) *prinsip* : sesuatu yang dijadikan sebagai panutan utama/dasar
- n) *PPE* : *personal protective equipment*
- o) *Vibrasi* : getaran
- p) *Virus* :Jasad renik yang sangat kecil sehingga tidak dapat dilihat dengan mikroskop biasa, tetapi mikroskop elektron saja, menularkan seperti influenza, cacar.

6) Bab 1 (Pendahuluan)

Pendahuluan berisi tentang standar kompetensi, deskripsi, waktu, prasyarat, petunjuk penggunaan modul, tujuan akhir, kompetensi, dan cek kemampuan.

- a) Standar kompetensi, memuat kompetensi dasar yang terdapat pada modul yaitu: *personal hygiene*, konsep kesehatan jasmani dan lingkungan, konsep penampilan diri, dan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium busana.

b) Deskripsi

Modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi pembelajaran yang

dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Modul “Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana” terdiri dari empat uraian materi. Materi yang dipelajari meliputi kegiatan belajar 1 tentang *personal hygiene*. Kegiatan belajar 2 tentang konsep kesehatan jasmani dan lingkungan. Kegiatan belajar 3 tentang konsep penampilan diri. Kegiatan belajar 4 tentang prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium busana.

c) Waktu

Untuk dapat menyelesaikan modul membutuhkan 8 jam pelajaran (4 kali pertemuan), dalam satu jam pelajaran selama 45 menit dengan rincian:

- (1) Kegiatan belajar 1 : 2 jam pelajaran
- (2) Kegiatan belajar 2 : 2 jam pelajaran
- (3) Kegiatan belajar 3 : 2 jam pelajaran
- (4) Kegiatan belajar 4 : 2 jam pelajaran

d) Prasyarat

Berisi kompetensi yang harus dikuasai sebelum mempelajari modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana.

e) Petunjuk penggunaan modul

Berisi panduan bagaimana cara/ langkah penggunaan modul baik untuk siswa maupun guru.

f) Tujuan akhir

Berisi tentang tujuan akhir yang harus dicapai oleh siswa setelah selesai mempelajari modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana.

g) Kompetensi

Setelah mempelajari dan memahami modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana ini siswa diharapkan memiliki kemampuan/ kompetensi tentang K3 dan lingkungan hidup.

h) Cek kemampuan

Cek kemampuan berisi pertanyaan untuk mengukur penguasaan awal siswa terhadap kompetensi yang akan dipelajari.

7) Bab II (Pembelajaran)

Pembelajaran berisi materi yang akan dipelajari oleh siswa mulai dari kegiatan belajar 1 sampai dengan kegiatan belajar 4.

a) Kegiatan belajar 1

Kegiatan belajar 1 terdiri dari tujuan kegiatan belajar, uraian materi, rangkuman, dan tes formatif.

(1) Tujuan kegiatan belajar

Kegiatan belajar 1 bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada siswa tentang: pengertian *personal hygiene*, tujuan *personal hygiene*, macam-macam *personal hygiene*,

pencegahan terjadinya situasi darurat (bahaya) kesehatan pribadi, dan infeksi, penyakit dan cara menghindarinya.

(2) Uraian materi

Uraian materi berisi tentang pengertian *personal hygiene*, tujuan *personal hygiene*, macam-macam *personal hygiene* (kebersihan kepala, mata, hidung, telinga, badan, kuku tangan dan kaki), pencegahan terjadinya situasi darurat (bahaya) kesehatan pribadi, serta infeksi, penyakit dan cara menghindarinya (penyakit-penyakit yang terjadi akibat kerja).

(3) Rangkuman

Rangkuman berisi ringkasan materi tentang:

- (a) pengertian *personal hygiene*
- (b) tujuan *personal hygiene*
- (c) macam-macam *personal hygiene*
- (d) pencegahan terjadinya situasi darurat (bahaya) kesehatan pribadi, serta infeksi, penyakit dan cara menghindarinya.

(4) Tes formatif

Tes formatif berisi 5 pertanyaan pada materi *personal hygiene* untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa tentang materi yang sudah dipelajari.

b) Kegiatan belajar 2

(1) Tujuan kegiatan belajar

Kegiatan belajar bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada siswa tentang : pengertian konsep kesehatan

jasmani, hal-hal yang harus dilakukan untuk menjaga kesehatan jasmani, serta tentang kesehatan lingkungan kerja.

(2) Uraian materi

Uraian materi berisi tentang:

- (a) pengertian konsep kesehatan jasmani
- (b) hal-hal yang harus dilakukan untuk menjaga kesehatan jasmani seperti (olahraga, makan-makanan yang sehat dan bergizi, menjaga pola hidup sehat)
- (c) serta tentang kesehatan lingkungan kerja (pengelolaan sampah limbah di laboratorium busana
- (d) hal-hal yang harus dilakukan untuk menjaga kesehatan di laboratorium busana mulai dari kebersihan lantai, ventilasi udara, dan pencahayaan).

(3) Rangkuman

Rangkuman berisi ringkasan materi tentang pengertian konsep kesehatan jasmani, hal-hal yang harus dilakukan untuk menjaga kesehatan jasmani, serta tentang kesehatan lingkungan kerja.

(4) Tes formatif

Tes Formatif berisi 5 pertanyaan tentang konsep kesehatan jasmani dan lingkungan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa tentang materi yang sudah dipelajari.

c) Kegiatan belajar 3

Kegiatan belajar 3 terdiri dari tujuan kegiatan belajar, uraian materi, rangkuman, dan tes formatif.

(1) Tujuan kegiatan belajar

Kegiatan belajar bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada siswa tentang pengertian penampilan diri, tujuan penampilan diri, serta penampilan diri sesuai dengan standar industri (SOP).

(2) Uraian materi

Uraian materi berisi tentang:

- (a) pengertian penampilan diri
- (b) tujuan penampilan diri
- (c) penampilan diri sesuai dengan *Standart Operational Procedure* (SOP).

(3) Rangkuman

Rangkuman berisi ringkasan materi tentang pengertian penampilan diri, tujuan penampilan diri, serta penampilan diri sesuai dengan SOP (sikap tubuh di laboratorium busana, cara duduk, cara mengangkat beban yang benar, serta ergonomi).

(4) Tes formatif

Tes formatif berisi 5 pertanyaan tentang konsep penampilan diri dan lingkungan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa tentang materi yang sudah dipelajari.

d) Kegiatan belajar 4

Kegiatan belajar 4 terdiri dari tujuan kegiatan belajar, uraian materi, rangkuman, dan tes formatif.

(1) Tujuan kegiatan belajar

Kegiatan belajar bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada siswa tentang pengertian prinsip-prinsip K3 serta penerapan prinsip-prinsip K3 di laboratorium busana.

(2) Uraian materi

Uraian materi berisi tentang:

- (a) pengertian prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja
- (b) penerapan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium busana (cara bekerja yang aman, penggunaan alat pelindung diri, macam-macam dan fungsi alat pelindung diri).

(3) Rangkuman

Rangkuman berisi ringkasan materi tentang pengertian prinsip-prinsip kesehatan, keselamatan kerja dan penerapan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium busana.

(4) Tes formatif

Tes formatif berisi 5 pertanyaan tentang prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium busana untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa tentang materi yang sudah dipelajari.

8) Bab III (Evaluasi)

Evaluasi yang terdapat dalam modul memuat soal-soal tes berbentuk soal pilihan ganda sejumlah 10 butir soal dan tes essay/ uraian sejumlah 5 butir soal memuat pemahaman materi pada kegiatan pembelajaran 1- 4.

9) Bab IV (Penutup)

Berisi harapan penyusunan modul dapat bermanfaat bagi siswa dan guru perlu adanya kritik dan saran untuk penyempurnaan modul selanjutnya.

10) Daftar Pustaka

Berisi daftar referensi yang digunakan dalam penyusunan modul sebagai sumber acuan bagi penyusun modul yang diperoleh dari buku, kliping, makalah, laporan, jurnal, surat kabar maupun internet.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian R & D bertujuan untuk menghasilkan modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana untuk siswa kelas X di SMK Ma'arif 2 Piyungan dan menguji kelayakannya.

1. Pengembangan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana untuk Siswa Kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan

Berdasarkan tahap analisis yang dilakukan di SMK Ma'arif 2 Piyungan, maka perlu dikembangkan media pembelajaran berupa modul pada mata pelajaran K3LH. Proses pembuatan modul ini dilakukan sesuai dengan proses pengembangan yaitu berdasarkan tahap analisis produk, pengembangan produk, validasi ahli dan revisi, uji coba kelompok kecil, dan uji lapangan kelompok besar.

Tahap pertama yang dilakukan untuk pengembangan modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana adalah tahap analisis produk. Analisis produk dimulai dari mengkaji

kurikulum yang digunakan di SMK Ma'arif 2 Piyungan termasuk di dalamnya adalah menentukan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar. Analisis kebutuhan produk dilakukan dengan observasi bertujuan untuk mengetahui produk/ modul yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran K3LH. Setelah dianalisa kebutuhan modul yang akan dibuat, langkah selanjutnya adalah menyusun draft modul untuk memudahkan dalam proses pembuatan modul.

Tahap kedua adalah tahap pengembangan produk berupa media pembelajaran yaitu modul yang berisi : halaman sampul, kata pengantar, daftar isi, peta kedudukan modul, glosarium, pendahuluan, isi pembelajaran, evaluasi, kunci jawaban, dan daftar pustaka sesuai dengan susunan draft yang telah dibuat.

Tahap ketiga adalah validasi ahli dan revisi. Validasi bertujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi secara sistematis instrumen dan produk yang akan dikembangkan sesuai dengan tujuan. Validasi dalam pengembangan modul ini dilakukan oleh ahli media, ahli materi K3LH dengan cara memberikan kisi-kisi instrumen, instrumen penelitian berupa angket beserta modul untuk memberikan penilaian terhadap kelayakan modul dan memberikan komentar serta saran untuk hal-hal yang dirasa masih perlu dibenahi untuk selanjutnya dilakukan revisi dan penyempurnaan modul.

Tahap keempat setelah selesai melakukan validasi dan revisi oleh para ahli adalah dengan melakukan uji coba modul kelompok kecil. Uji coba kelompok kecil bertujuan untuk mengetahui kelayakan modul secara terbatas sesuai pendapat siswa dan merevisi serta memperbaiki modul yang belum sesuai agar menghasilkan modul yang baik dan layak untuk diuji cobakan dalam skala besar.

Tahap terakhir dilanjutkan uji coba skala besar pada siswa kelas X Busana Butik SMK Ma'arif 2 Piyungan untuk mengetahui kelayakan modul dalam skala besar.

2. Kelayakan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana untuk Siswa Kelas X di SMK Ma'arif 2 Piyungan

Kelayakan modul diperoleh dari hasil penilaian oleh ahli media, ahli materi, serta siswa pada uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Berdasarkan kriteria kelayakan modul ditinjau dari 3 ahli media, maka diperoleh rerata 25. Dari hasil validasi 3 ahli media tersebut dapat diartikan bahwa modul termasuk dalam kategori layak digunakan dalam proses pembelajaran K3LH. Sedangkan berdasarkan kriteria kelayakan modul ditinjau oleh 3 ahli materi K3LH, maka diperoleh rerata 29. Dari hasil validasi oleh 3 ahli materi K3LH tersebut dapat diartikan bahwa modul ini termasuk dalam kategori layak digunakan dalam pembelajaran.

Penghitungan kelayakan modul dalam uji coba kelompok kecil dinilai oleh 5 siswa. Berdasarkan data penghitungan kelayakan tersebut diperoleh skor keseluruhan adalah 452 dengan rerata 90. Hasil penghitungan 24 butir indikator yang dinilai menunjukkan bahwa 368 butir (76,7 %) dinilai oleh 3 siswa dengan skor 4 (Sangat Setuju), 84 butir (23,3 %) dinilai oleh 2 siswa dengan skor 3 (Setuju). Dari hasil tersebut dapat diartikan bahwa modul termasuk dalam kategori sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran K3LH.

Sedangkan penghitungan kelayakan modul pada uji kelompok besar dinilai oleh 27 siswa. Berdasarkan data penghitungan kelayakan tersebut

diperoleh skor keseluruhan adalah 2396 dengan rerata 88,7. Hasil penghitungan 24 butir indikator yang dinilai menunjukkan bahwa 452 butir (69,75%) dinilai oleh 19 siswa dengan skor 4 (Sangat Setuju), 196 butir (30,25%) dinilai oleh 8 siswa dengan skor 3 (Setuju). Dari hasil tersebut dapat diartikan bahwa modul termasuk dalam kategori sangat layak digunakan dalam pembelajaran K3LH.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa ahli media, ahli materi serta siswa pada uji coba kelompok kecil dan uji kelompok besar menyatakan modul termasuk dalam kategori sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran K3LH untuk siswa kelas X di SMK Ma'arif 2 Piyungan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa :

1. Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran berupa modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana untuk siswa kelas X di SMK Ma'arif 2 Piyungan. Untuk menghasilkan modul tersebut menggunakan prosedur pengembangan Borg dan Gall menurut Tim Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi (Puslitjaknov) yaitu: tahap analisis produk, pengembangan produk, validasi ahli dan revisi, uji coba kelompok kecil dan uji kelompok besar.
2. Penilaian kelayakan modul dinilai oleh ahli media, ahli materi dan siswa dari hasil uji kelompok besar diperoleh nilai dalam kategori sangat layak dengan prosentase 69,75% sehingga modul layak digunakan dalam proses pembelajaran K3LH di SMK Ma'arif 2 Piyungan.

B. Keterbatasan Produk

Dalam penelitian yang telah dilakukan tentang pengembangan modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana untuk siswa kelas X di SMK Ma'arif 2 Piyungan ini tentu masih mempunyai keterbatasan, yaitu modul yang diproduksi terbatas membahas tentang topik: *personal hygiene*, konsep kesehatan jasmani dan lingkungan, konsep penampilan diri dan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium busana.

C. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Modul yang dihasilkan dalam penelitian ini termasuk dalam kriteria yang layak digunakan dalam pembelajaran K3LH. Penelitian ini menghasilkan modul dalam jumlah terbatas oleh karena itu diharapkan dapat diperbanyak oleh pihak sekolah. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian materi, mengatasi keterbatasan waktu, serta membuat siswa lebih termotivasi untuk belajar. Kriteria pemilihan media pembelajaran tersebut adalah dengan mempertimbangkan tujuan pembelajaran, kondisi siswa, karakteristik media pembelajaran, strategi pembelajaran, ketersediaan waktu dan biaya, serta fungsi media tersebut dalam pembelajaran. Oleh karena itu, pengembangan produk lebih lanjut yaitu mengembangkan modul K3LH untuk topik-topik lain pada pembelajaran K3LH sehingga dapat menunjang proses pembelajaran.

D. Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian ini, saran-saran yang dapat diberikan sesuai dengan hasil penelitian ini adalah

1. Bagi guru

Guru dapat memanfaatkan modul ini sebagai salah satu media pembelajaran atau literatur tambahan pada pembelajaran K3LH sehingga dapat mempermudah penyampaian materi kepada siswa.

2. Bagi sekolah

Sekolah diharapkan dapat mengoptimalkan sarana dan prasarana seperti buku-buku K3LH yang ada guna mendukung kegiatan belajar mengajar

3. Bagi peneliti lain

Dapat melakukan pengembangan modul ini ke tahap lanjutan sampai pada tahap uji coba efektifitas .

4. Media ini sebaiknya diaplikasikan oleh guru untuk mengajar para siswa pada pembelajaran K3LH karena telah melalui proses studi pendahuluan dan validasi dari ahli materi dan ahli media serta melalui uji coba kelompok kecil dan uji kelompok besar oleh siswa.

5. Sosialisasi media pembelajaran berupa modul K3LH ini masih dalam ruang lingkup SMK M'arif 2 Piyungan, agar dapat digunakan oleh sekolah lain maka perlu sosialisasi lebih lanjut.

6. Apabila ingin memperbanyak modul hasil penelitian ini tentunya harus atas persetujuan karena merupakan hak cipta dari penyusun modul K3LH ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anik Gufron. (2007). *Panduan Penelitian dan Pengembangan Bidang Pendidikan dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Arief Furchan. (2007). *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arief S. Sadiman. (2011). *Media Pendidikan (Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya)*. Jakarta : PT. Bumi Aksara
- Azhar Arsyad. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- . (2004). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- . (2006). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- . (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- B. Suryosubroto. (1986). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Chomsin S. Widodo dan Jasmadi. (2008). *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Jakarta: PT Alex Media Komputindo
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Teknik Penyusunan Modul*. Jakarta: Depdiknas
- Dina Indriana. (2011). *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran (Menenal, Merancang dan Mempraktikannya)*. Yogyakarta:Diva Press.
- Djemari Mardapi. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendekia.
- Endang Mulyatiningsih.(2012). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Ernawati. (2008). *Tata Busana untuk SMK Jilid 1*. Jakarta: Depdiknas
- M. Adam Jerusalem & Enny Zuhni Khayati. (2010). *Modul Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Yogyakarta: UNY Press
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. (2010). *Media Pengajaran* . Bandung : Sinar Baru Algesindo
- . (2007). *Teknologi Pengajaran* . Bandung : Sinar Baru Algesindo

- Nurseha. (2005). *Mengikuti Prosedur Kesehatan, Keselamatan dan Keamanan Dalam Bekerja*, Jakarta: Depdiknas
- Nurul Arifah.(2011). Pengembangan Modul Pembelajaran untuk Pencapaian Kompetensi Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada Program Keahlian Tata Busana di SMK N 4 Surakarta. *Skripsi*. FT-UNY
- Nusa Putra.(2011). *Research & Development*.Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Oemar Hamalik.(1993). *Media Pendidikan*. Bandung:Alumni
- Ridley John. (2008). *Ikhtisar Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: Erlangga.
- Rudi S. (2008). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Setiyani. (2010). Pengembangan Modul Pembelajaran Pelengkap Busana dari Serat Daun Suji. *Skripsi*. FT-UNY.
- Siti Syariah Chanif.(2010). Pengembangan Modul Pembelajaran pada Pembelajaran Menghias Busana di Kelas X SMK Muhammadiyah Berbah. *Skripsi*. FT-UNY
- S. Nasution. (2008). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- _____.(2009). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sudarwan Danim. (1995). *Media Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Sugiyono. (2010). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- _____.(2011). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Prima Karya.
- Sukardi. (2005). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- TIM. (2013). Silabus SMK Ma'arif 2 Piyungan. *Silabus*. SMK-Ma'arif 2 Piyungan
- TIM Puslitjaknov.(2008). *Metode penelitian pengembangan, Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional

Tim TAS FT UNY. (2013). *Pedoman Penyusunan Tugas Akhir Skripsi Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta:UNY

LAMPIRAN



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU D I YOGYAKARTA
SMK MA'ARIF 2 PIYUNGAN

Program Study Tata Busana

Alamat: Jl Piyungan-Prambanan Km. 01 Munggur Srimartani Piyungan Bantul 55792

Telp (0274)7472049 E-mail: smk_madu@yahoo.co.id

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: SMK Ma'arif 2 Piyungan
Mata pelajaran	: Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3LH)
Kelas / semester	: XI Busana Butik / 1 dan 2
Pertemuan	: 1
Alokasi waktu	: 2 X 45 Menit
Standar kompetensi	: Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (MK3LH)
Kompetensi dasar	: Melaksanakan Prosedur K3 (Personal Hygiene)
Indikator	: 1.Mengidentifikasi Pengertian Personal Hygiene 2.Mengidentifikasi Tujuan Personal Hygiene 3.Mengidentifikasi Pencegahan terjadinya situasi darurat (bahaya) kesehatan pribadi. 4.Mengidentifikasi infeksi ,Penyakit dan cara menghindarinya
Nilai-nilai karakter	: Disiplin, tanggungjawab, ketelitian, mandiri, kreatif, peduli lingkungan, rasa ingin tahu, inovatif, kerja sama, berani menanggung resiko, ketekunan, gemar membaca.

I. TUJUAN PEMBELAJARAN

Tujuan Akhir Pembelajaran:

Peserta didik mencapai nilai dengan keberhasilan 99% jika peserta didik mampu:

- a. Menjelaskan Pengertian Personal Hygiene dengan benar
- b. Menjelaskan Tujuan Personal Hygiene dengan benar
- c. Menjelaskan Pencegahan terjadinya situasi darurat (bahaya) kesehatan pribadi dengan benar.
- d. Menjelaskan infeksi, Penyakit dan cara menghindarinya dengan benar.

II. MATERI PEMBELAJARAN

- a. Pengertian Personal Hygiene
- b. Tujuan Personal Hygiene
- c. Pencegahan terjadinya situasi darurat (bahaya) kesehatan pribadi.
- d. infeksi, Penyakit dan cara menghindarinya

III. METODE PEMBELAJARAN

- a. Ceramah
- b. Tanya jawab
- c. Pemberian latihan/tes formatif

IV. LANGKAH-LANGKAH / STRATEGI PEMBELAJARAN

Kegiatan Mengajar	Metode	Waktu
Pendahuluan		
Devinisi Singkat	CERAMAH: menyampaikan devinisi singkat kepada siswa tentang personal hygiene	5 menit
Tujuan	CERAMAH : menyampaikan tujuan umum pemberian materi personal hygiene	
Relevansi	CERAMAH : mengaitkan pengetahuan siswa terhadap apa yang diketahui tentang personal hygiene dengan materi yang akan disampaikan.	
Kegiatan Inti		
Eksplorasi	1. Siswa mencari informasi yang relevan dengan materi dari berbagai sumber refrensi. 2. Siswa mencermati modul	30 menit
Elaborasi	Guru menjelaskan: 1.Pengertian Personal Hygiene 2.Tujuan Personal Hygiene 3. Pencegahan terjadinya situasi darurat (bahaya) kesehatan pribadi. 4.infeksi, Penyakit dan cara menghindarnya .	
Konfirmasi	SISWA : 1. Siswa menyampaikan hasil pembahasan Pengertian Personal Hygiene 2. Siswa menyampaikan hasil pembahasan Tujuan Personal Hygiene 3. Siswa menyampaikan hasil pembahasan Pencegahan terjadinya situasi darurat (bahaya) kesehatan pribadi. 4. Siswa menyampaikan hasil pembahasan infeksi, Penyakit dan cara menghindarnya 5. Guru sebagai fasilitator terhadap proses diskusi.	
Penutup		
Kesimpulan	CERAMAH: Menyimpulkan hasil dari keseluruhan pembelajaran	10 menit
Test	TEST (TERTULIS) : test tertulis berupa <i>essay</i> sebanyak 5 soal (soal terlampir)	
Umpan balik	DISKUSI : Membahas tentang hasil pekerjaan siswa sekaligus menilainya secara detail dan benar.	
Tindak lanjut	PENGAYAAN : memberi tugas kepada siswa dengan materi yang sama dengan soal yang berbeda.	
JUMLAH		45 menit

V. SUMBER BELAJAR

- a. Nurseha,dkk. 2005. Mengikuti Prosedur Kesehatan, Keselamatan Dan Keamanan Dalam Bekerja: Depdiknas
- b. Astuti Rohmiatun. 2013. Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana. Yogyakarta: Pendidikan Teknik Busana, PTBB, FT, UNY.

VI. EVALUASI, KUNCI JAWABAN DAN PENILAIAN

a. Evaluasi

1. Apakah yang dimaksud dengan personal hygiene?
2. Apakah tujuan dari personal hygiene?
3. Bagaimana cara perawatan kebersihan badan?
4. Apakah yang dimaksud dengan bahaya kesehatan pribadi?
5. Apakah yang dimaksud dengan infeksi?

b. Kunci Jawaban

1. Personal hygiene adalah usaha untuk memelihara, menjaga dan mempertinggi derajat kesehatan individu mulai dari ujung rambut sampai ujung kaki
2. Tujuan dari personal hygiene adalah untuk meningkatkan derajat kesehatan seseorang, memelihara kebersihan diri seseorang, memperbaiki *personal hygiene* yang kurang, mencegah penyakit, menciptakan keindahan, dan meningkatkan rasa percaya diri

3. Cara perawatan kebersihan badan adalah:
 - a. Mandi minimal dua kali sehari menggunakan sabun mandi antiseptik.
 - b. Hindari penggunaan pakaian, handuk, sabun mandi secara bersama-sama.
 - c. Hindari penggunaan pakaian yang lembab atau basah.
 - d. Gunakan obat anti jamur kulit bila perlu.
4. Bahaya kesehatan pribadi sumber potensial kerusakan/kerugian atau merupakan situasi yang berpotensi menyebabkan terjadinya kerugian bagi pribadi seseorang.
5. Infeksi adalah salah satu penyakit yang disebabkan oleh adanya kuman atau bibit penyakit yang masuk dan berkembang biak ke dalam tubuh manusia, diantaranya amoeba, jamur dan parasit.

c. Penilaian

Teknik : tes

Bentuk soal : Essay

Tabel Pedoman Penilaian

No. Soal	Kriteria Penilaian	Skor	Skor Maks.
1.	Menjelaskan dengan benar	1	1
	Menjelaskan tetapi salah	0,5	
	Tidak menjelaskan	0	
2.	Menyebutkan 6 item jawaban dengan benar	4	4
	Menyebutkan 5 item jawaban dengan benar	3,5	
	Menyebutkan 4 item jawaban dengan benar	3	
	Menyebutkan 3 item jawaban dengan benar	2,5	
	Menyebutkan 2 item jawaban dengan benar	1,5	
	Menyebutkan 1 item jawaban dengan benar	1	
	Menyebutkan tetapi salah	0,5	
	Tidak menyebutkan	0	
3.	Menyebutkan 4 item jawaban dengan benar	3	3
	Menyebutkan 3 item jawaban dengan benar	2	
	Menyebutkan 2 item jawaban dengan benar	1,5	
	Menyebutkan 1 item jawaban dengan benar	1	
	Menyebutkan tetapi salah	0,5	
	Tidak menyebutkan	0	
4.	Menjelaskan dengan benar	1	1
	Menjelaskan tetapi salah	0,5	
	Tidak menjelaskan	0	
5.	Menjelaskan dengan benar	1	1
	Menjelaskan tetapi salah	0,5	
	Tidak menjelaskan	0	
Total Skor			10

Yogyakarta, Agustus 2013

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran,

Mahasiswa Peneliti,

Anik Setyowati, S.Pd
NIP. -

Astuti Rohmiatun
NIM. 09513244031



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU D I YOGYAKARTA
SMK MA'ARIF 2 PIYUNGAN

Program Study Tata Busana

Alamat: Jl Piyungan-Prambanan Km. 01 Munggur Srimartani Piyungan Bantul 55792

Telp (0274)7472049 E-mail: smk_madu@yahoo.co.id

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: SMK Ma'arif 2 Piyungan
Mata pelajaran	: Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3LH)
Kelas / semester	: XI Busana Butik / 1 dan 2
Pertemuan	: 2
Alokasi waktu	: 2 X 45 Menit
Standar kompetensi	: Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (MK3LH)
Kompetensi dasar	: Melaksanakan Prosedur K3 (Konsep Kesehatan Jasmani dan Lingkungan)
Indikator	: 1.Mengidentifikasi Pengertian Konsep Kesehatan Jasmani 2.Mengidentifikasi Hal-hal yang harus dilakukan untuk menjaga kesehatan jasmani 3.Mengidentifikasi Kesehatan lingkungan kerja
Nilai-nilai karakter	: Disiplin, tanggungjawab, ketelitian, mandiri, kreatif, peduli lingkungan, rasa ingin tahu, inovatif, kerja sama, berani menanggung resiko, ketekunan, gemar membaca.

I. TUJUAN PEMBELAJARAN

Tujuan Akhir Pembelajaran:

Peserta didik mencapai nilai dengan keberhasilan 99% jika peserta didik mampu:

- a. Menjelaskan Pengertian Konsep Kesehatan Jasmani dengan benar
- b. Menjelaskan Hal-hal yang harus dilakukan untuk menjaga kesehatan jasmani dengan benar
- c. Menjelaskan Kesehatan lingkungan kerja dengan benar.

II. MATERI PEMBELAJARAN

- a. Konsep Kesehatan Jasmani
- b. Hal-hal yang harus dilakukan untuk menjaga kesehatan jasmani
- c. Kesehatan lingkungan kerja

III. METODE PEMBELAJARAN

- a. Ceramah
- b. Tanya jawab
- c. Pemberian latihan/tes formatif

IV. LANGKAH-LANGKAH / STRATEGI PEMBELAJARAN

Kegiatan Mengajar	Metode	Waktu
Pendahuluan		
Devinisi Singkat	CERAMAH: menyampaikan devinisi singkat kepada siswa tentang konsep kesehatan jasmani dan lingkungan	5 menit
Tujuan	CERAMAH : menyampaikan tujuan umum pemberian materi konsep kesehatan jasmani dan lingkungan	
Relevansi	CERAMAH : mengaitkan pengetahuan siswa terhadap apa yang diketahui tentang konsep kesehatan Jasmani dan Lingkungan dengan materi yang akan disampaikan.	
Kegiatan Inti		
Eksplorasi	1. Siswa mencari informasi yang relevan dengan materi dari berbagai sumber refrensi. 2. Siswa mencermati modul	30 menit
Elaborasi	Guru menjelaskan: 1. Pengertian Konsep Kesehatan Jasmani 2. Hal-hal yang harus dilakukan untuk menjaga kesehatan jasmani 3. Kesehatan lingkungan kerja .	
Konfirmasi	SISWA : 1. Siswa menyampaikan hasil pembahasan Pengertian Konsep Kesehatan Jasmani 2. Siswa menyampaikan hasil pembahasan Hal-hal yang harus dilakukan untuk menjaga kesehatan jasmani 3. Siswa menyampaikan hasil pembahasan Kesehatan lingkungan kerja 4. Guru sebagai fasilitator terhadap proses diskusi.	
Penutup		
Kesimpulan	CERAMAH: Menyimpulkan hasil dari keseluruhan pembelajaran	10 menit
Test	TEST (TERTULIS) : Memberikan test tertulis berupa <i>essay</i> sebanyak 5 soal (soal terlampir)	
Umpan balik	DISKUSI : Membahas tentang hasil pekerjaan siswa sekaligus menilainya secara detail dan benar.	
Tindak lanjut	PENGAYAAN : memberi tugas kepada siswa dengan materi yang sama dengan soal yang berbeda.	
JUMLAH		45 menit

V. SUMBER BELAJAR

- a. Nurseha,dkk. 2005. Mengikuti Prosedur Kesehatan, Keselamatan Dan Keamanan Dalam Bekerja: Depdiknas
- b. Astuti Rohmiatun. 2013. Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana. Yogyakarta: Pendidikan Teknik Busana, PTBB, FT, UNY.

VI. EVALUASI, KUNCI JAWABAN DAN PENILAIAN

a. Evaluasi

1. Jelaskan pengertian sehat menurut WHO?
2. Sebutkan apa yang terjadi jika tubuh kurang olahraga?
3. Apakah yang dimaksud dengan degenerasi tulang?
4. Apakah yang dimaksud dengan istirahat?
5. Zat makanan makro yang terdiri dari apa saja?

b. Kunci Jawaban

1. Pengertian sehat menurut WHO adalah suatu keadaan fisik, mental dan sosial yang baik sempurna serta bukan selalu tidak berpenyakit atau cacat.
2. Yang terjadi jika tubuh kurang olahraga adalah:
 - a) *intoleransi Orthostatik*
 - b) *Degenerasi jaringan*
 - c) Degenerasi tulang
 - d) Perubahan metabolisme lemak
 - e) Menurunnya toleransi terhadap glukosa

3. Yang dimaksud dengan degenerasi tulang adalah suatu gejala dimana tulang menjadi keropos (*osteoporosis*).
4. Yang dimaksud dengan istirahat adalah berkurangnya kegiatan organ-organ tubuh. Istirahat yang baik adalah tidur, sedang tidur berarti berhentinya kerja-kerja otot dan melemahnya kerja pernafasan untuk menerima perangsang-perangsang dari luar.
5. Zat makanan makro yang terdiri dari karbohidrat, lemak, protein.

c. Penilaian

Teknik : tes

Bentuk soal : Essay

Tabel Pedoman Penilaian

No. Soal	Kriteria Penilaian	Skor	Skor Maks.
1.	Menjelaskan dengan benar	1	1
	Menjelaskan tetapi salah	0,5	
	Tidak menjelaskan	0	
2.	Menyebutkan 5 item jawaban dengan benar	3	3
	Menyebutkan 4 item jawaban dengan benar	2,5	
	Menyebutkan 3 item jawaban dengan benar	2	
	Menyebutkan 2 item jawaban dengan benar	1,5	
	Menyebutkan 1 item jawaban dengan benar	1	
	Menyebutkan tetapi salah	0,5	
3.	Menjelaskan dengan benar	1	1
	Menjelaskan tetapi salah	0,5	
	Tidak Menjelaskan	0	
4.	Menjelaskan dengan benar	1	
	Menjelaskan tetapi salah	0,5	
	Tidak Menjelaskan	0	
5.	Menyebutkan 4 item jawaban dengan benar	4	
	Menyebutkan 3 item jawaban dengan benar	3	
	Menyebutkan 2 item jawaban dengan benar	2	
	Menyebutkan 1 item jawaban dengan benar	1	
	Menyebutkan tetapi salah	0	
	Total Skor		10

Yogyakarta, Agustus 2013

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran,

Mahasiswa Peneliti,

Anik Setyowati, S.Pd
NIP. -

Astuti Rohmiatun
NIM. 09513244031

\



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU D I YOGYAKARTA
SMK MA'ARIF 2 PIYUNGAN

Program Study Tata Busana

Alamat: Jl Piyungan-Prambanan Km. 01 Munggur Srimartani Piyungan Bantul 55792

Telp (0274)7472049 E-mail: smk_madu@yahoo.co.id

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: SMK Ma'arif 2 Piyungan
Mata pelajaran	: Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3LH)
Kelas / semester	: XI Busana Butik / 1 dan 2
Pertemuan	: 3
Alokasi waktu	: 2 X 45 Menit
Standar kompetensi	: Menerapkan Kesehatan, Keselamata Kerja dan Lingkungan Hidup (MK3LH)
Kompetensi dasar	: Melaksanakan Prosedur K3 (Penampilan diri)
Indikator	: 1. Mengidentifikasi Pengertian Penampilan diri 2.Mengidentifikasi Tujuan Penampilan diri 3.Mengidentifikasi Penampilan diri sesuai dengan standar industri/SOP
Nilai-nilai karakter	: Disiplin, tanggungjawab, ketelitian, mandiri, kreatif, peduli lingkungan, rasa ingin tahu, inovatif, kerja sama, berani menanggung resiko, ketekunan, gemar membaca.

I. TUJUAN PEMBELAJARAN

Tujuan Akhir Pembelajaran:

Peserta didik mencapai nilai dengan keberhasilan 99% jika peserta didik mampu:

- a. Menjelaskan Pengertian Penampilan diri dengan benar
- b. Menjelaskan Tujuan Penampilan diri dengan benar
- c. Menjelaskan Penampilan diri sesuai dengan standar industri/SOP dengan benar

II. MATERI PEMBELAJARAN

- a. Pengertian Penampilan diri
- b. Menjelaskan Tujuan Penampilan diri
- c. Menjelaskan Penampilan diri sesuai dengan standar industri/SOP dengan benar

III. METODE PEMBELAJARAN

- a. Ceramah
- b. Tanya jawab
- c. Pemberian latihan/tes formatif

IV. LANGKAH-LANGKAH / STRATEGI PEMBELAJARAN

Kegiatan Mengajar	Metode	Waktu
Pendahuluan		
Devinisi Singkat	CERAMAH: menyampaikan devinisi singkat kepada siswa tentang konsep Penampilan diri	5 menit
Tujuan	CERAMAH : menyampaikan tujuan umum pemberian materi konsep Penampilan diri	
Relevansi	CERAMAH : mengaitkan pengetahuan siswa terhadap apa yang diketahui tentang konsep penampilan diri dengan materi yang akan disampaikan.	
Kegiatan Inti		
Eksplorasi	1. Siswa mencari informasi yang relevan dengan materi dari berbagai sumber refrensi. 2. Siswa mencermati modul	30 menit
Elaborasi	Guru menjelaskan: a. Pengertian Penampilan diri b. Menjelaskan Tujuan Penampilan diri c. Menjelaskan Penampilan diri sesuai dengan standar industri/SOP dengan	
Konfirmasi	SISWA : 1. Siswa menyampaikan hasil pembahasan tentang Pengertian Penampilan diri 2. Siswa menyampaikan hasil pembahasan tentang Tujuan Penampilan diri 3. Siswa menyampaikan hasil pembahasan tentang Penampilan diri sesuai dengan standar industri/SOP dengan 4. Guru sebagai fasilitator terhadap proses diskusi.	
Penutup		
Kesimpulan	CERAMAH: Menyimpulkan hasil dari keseluruhan pembelajaran	10 menit
Test	TEST (TERTULIS) : Memberikan test tertulis berupa <i>essay</i> sebanyak 5 soal (soal terlampir)	
Umpan balik	DISKUSI : Membahas tentang hasil pekerjaan siswa sekaligus menilainya secara detail dan benar.	
Tindak lanjut	PENGAYAAN : memberi tugas kepada siswa dengan materi yang sama dengan soal yang berbeda.	
JUMLAH		45 menit

V. SUMBER BELAJAR

- a. Nurseha,dkk. 2005. Mengikuti Prosedur Kesehatan, Keselamatan Dan Keamanan Dalam Bekerja: Depdiknas
- b. Astuti Rohmiatun. 2013. Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana. Yogyakarta: Pendidikan Teknik Busana, PTBB, FT, UNY.

VI. EVALUASI, KUNCI JAWABAN DAN PENILAIAN

a. Evaluasi

1. Jelaskan pengertian penampilan diri (*grooming*)?
2. Sebutkan tujuan menjaga penampilan diri (*grooming*)?
3. Jelaskan sikap duduk yang baik!
4. Jelaskan sikap berjalan yang baik!
5. Apakah yang dimaksud dengan ergonomi?

b. Kunci Jawaban

1. Pengertian penampilan diri (*grooming*) adalah penampilan seseorang, dimulai dari cara berpakaian sampai dengan tutur kata dan sopan santun.
2. Tujuan menjaga penampilan diri (*grooming*) adalah untuk: menjaga keseimbangan tubuh, memperoleh penampilan yang baik, mengontrol berat badan tubuh, dan menjaga kesopanan.

3. Sikap duduk yang baik Duduklah dengan santai, letakkan tangan pada sandaran kursi atau dipangkuan, dengan posisi tangan bersilang. Posisi boleh di ubah-ubah untuk membuat kesan tidak kaku.
4. sikap berjalan yang baik adalah Sejajar tubuh dengan dinding, letakan sesuatu (benda) diatas kepala, berjalanlah pada suatu garis lurus dengan pandangan kedepan. Sikap berjalan ini dapat kita pelajari dan dilatih setiap berjalan.
5. Ergonomi adalah rencana kerja yang memungkinkan manusia bekerja dengan baik tanpa melewati batas kemampuannya.

c. Penilaian

Teknik : tes

Bentuk soal : Essay

Tabel Pedoman Penilaian

No. Soal	Kriteria Penilaian	Skor	Skor Maks.
1.	Menjelaskan dengan benar	1	1
	Menjelaskan tetapi salah	0,5	
	Tidak menjelaskan	0	
2.	Menyebutkan 4 item jawaban dengan benar	6	6
	Menyebutkan 3 item jawaban dengan benar	5	
	Menyebutkan 2 item jawaban dengan benar	4	
	Menyebutkan 1 item jawaban dengan benar	2	
	Menyebutkan tetapi salah	1	
	Tidak menyebutkan	0	
3.	Menjelaskan dengan benar	1	1
	Menjelaskan tetapi salah	0,5	
	Tidak Menjelaskan	0	
4.	Menjelaskan dengan benar	1	1
	Menjelaskan tetapi salah	0,5	
	Tidak Menjelaskan	0	
5.	Menjelaskan dengan benar	1	1
	Menjelaskan tetapi salah	0,5	
	Tidak Menjelaskan	0	
Total Skor			10

Yogyakarta, Agustus 2013

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran,

Mahasiswa Peneliti,

Anik Setyowati, S.Pd
NIP. -

Astuti Rohmiatun
NIM. 09513244031



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU D I YOGYAKARTA
SMK MA'ARIF 2 PIYUNGAN

Program Study Tata Busana

Alamat: Jl Piyungan-Prambanan Km. 01 Munggur Srimartani Piyungan Bantul 55792

Telp (0274)7472049 E-mail: smk_madu@yahoo.co.id

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: SMK Ma'arif 2 Piyungan
Mata pelajaran	: Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3LH)
Kelas / semester	: XI Busana Butik / 1 dan 2
Pertemuan	: 4
Alokasi waktu	: 2 X 45 Menit
Standar kompetensi	: Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (MK3LH)
Kompetensi dasar	: Melaksanakan Prosedur K3 (Prinsip-prinsip Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Laboratorium Busana)
Indikator	: 1.Mengidentifikasi pengertian prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja 2.Mengidentifikasi prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja
Nilai-nilai karakter	: Disiplin, tanggungjawab, ketelitian, mandiri, kreatif, peduli lingkungan, rasa ingin tahu, inovatif, kerja sama, berani menanggung resiko, ketekunan, gemar membaca.

I. TUJUAN PEMBELAJARAN

Tujuan Akhir Pembelajaran:

Peserta didik mencapai nilai dengan keberhasilan 99% jika peserta didik mampu:

- a. Menjelaskan pengertian prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja dengan benar
- b. Menjelaskan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja dengan benar

II. MATERI PEMBELAJARAN

- a. Pengertian prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja
- b. Prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja

III. METODE PEMBELAJARAN

- a. Ceramah
- b. Tanya jawab
- c. Pemberian latihan/tes formatif

IV. LANGKAH-LANGKAH / STRATEGI PEMBELAJARAN

Kegiatan Mengajar	Metode	Waktu
Pendahuluan		
Devinisi Singkat	CERAMAH: menyampaikan devinisi singkat kepada siswa tentang Prinsip-prinsip Kesehatan dan Keselamatn Kerja di Laboratorium Busana	5 menit
Tujuan	CERAMAH : menyampaikan tujuan umum pemberian materi Prinsip-prinsip Kesehatan dan Keselamatn Kerja di Laboratorium Busana	
Relevansi	CERAMAH : mengaitkan pengetahuan siswa terhadap apa yang diketahui tentang Prinsip-prinsip Kesehatan dan Keselamatn Kerja di Laboratorium Busana dengan materi yang akan disampaikan.	
Kegiatan Inti		
Eksplorasi	1. Siswa mencari informasi yang relevan dengan materi dari berbagai sumber refrensi. 2. Siswa mencermati modul	30 menit
Elaborasi	Guru menjelaskan: 1. Pengertian prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja 2. Prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja .	
Konfirmasi	SISWA : 1. Siswa menyampaikan hasil pembahasan tentang Pengertian prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja 2. Siswa menyampaikan hasil pembahasan tentang Prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja 3. Guru sebagai fasilitator terhadap proses diskusi.	
Penutup		
Kesimpulan	CERAMAH: Menyimpulkan hasil dari keseluruhan pembelajaran	10 menit
Test	TEST (TERTULIS) : Memberikan test tertulis berupa <i>essay</i> sebanyak 5 soal (soal terlampir)	
Umpan balik	DISKUSI : Membahas tentang hasil pekerjaan siswa sekaligus menilainya secara detail dan benar.	
Tindak lanjut	PENGAYAAN : memberi tugas kepada siswa dengan materi yang sama dengan soal yang berbeda.	
JUMLAH		45 menit

V. SUMBER BELAJAR

- a. Nurseha,dkk. 2005. Mengikuti Prosedur Kesehatan, Keselamatan Dan Keamanan Dalam Bekerja: Depdiknas
- b. Astuti Rohmiatun. 2013. Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana. Yogyakarta: Pendidikan Teknik Busana, PTBB, FT, UNY.

VI. EVALUASI, KUNCI JAWABAN DAN PENILAIAN

a. Evaluasi

1. Sebutkan prinsip bekerja dengan aman!
2. Jelaskan tentang pemeliharaan area kerja!
3. Apakah tujuan menggunakan alat pelindung diri?
4. Sebutkan macam-macam alat pelindung diri!
5. Sebutkan manfaat alat pelindung hidung/ pernafasan bagi pekerja di garmen!

b. Kunci Jawaban

1. Prinsip bekerja dengan aman:
 - a. Persiapan dan pemeliharaan area kerja
 - b. Proses pemeliharaan yang baik
 - c. Cara bekerja secara sehat dan aman
 - d. Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD)
2. Pemeliharaan area kerja termasuk merapihkan dan membersihkan adalah suatu proses dimana area kerja harus selalu terjaga kebersihan,

kerapihan dan keteraturannya dan merupakan tanggung jawab seluruh fasilitator dan peserta diklat.

3. Tujuan menggunakan alat pelindung diri adalah alat yang dapat memperkecil ancaman terhadap bahaya kecelakaan
4. Macam-macam alat pelindung diri: pelindung badan, kepala, mata, hidung, telinga, tangan, kaki, dan baju pengaman
5. Manfaat alat pelindung hidung/ pernafasan bagi pekerja di garmen
Berfungsi untuk mengamankan pekerja dari gangguan pernapasan terhadap kotoran/debu kain atau bahan kimia.

c. Penilaian

Teknik : tes

Bentuk soal : Essay

Tabel Pedoman Penilaian

No. Soal	Kriteria Penilaian	Skor	Skor Maks.
1.	Menyebutkan 4 item jawaban dengan benar	2,5	2,5
	Menyebutkan 3 item jawaban dengan benar	2	
	Menyebutkan 2 item jawaban dengan benar	1,5	
	Menyebutkan 1 item jawaban dengan benar	1	
	Menyebutkan tetapi salah	0,5	
	Tidak menyebutkan	0	
2.	Menjelaskan dengan benar	1	1
	Menjelaskan tetapi salah	0,5	
	Tidak Menjelaskan	0	
3.	Menjelaskan dengan benar	1	1
	Menjelaskan tetapi salah	0,5	
	Tidak Menjelaskan	0	
4.	Menyebutkan 8 item jawaban dengan benar	4,5	4,5
	Menyebutkan 7 item jawaban dengan benar	4	
	Menyebutkan 6 item jawaban dengan benar	3,5	
	Menyebutkan 5 item jawaban dengan benar	3	
	Menyebutkan 4 item jawaban dengan benar	2,5	
	Menyebutkan 3 item jawaban dengan benar	2	
	Menyebutkan 2 item jawaban dengan benar	1,5	
	Menyebutkan 1 item jawaban dengan benar	1	
	Menyebutkan tetapi salah	0,5	
	Tidak Menyebutkan	0	
Total Skor			10

Yogyakarta, Agustus 2013

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran,

Mahasiswa Peneliti,

Anik Setyowati, S.Pd
NIP. -

Astuti Rohmiatun
NIM. 09513244031

SILABUS

Nama Sekolah : SMK Ma'arif 2 Piyungan
Mata Pelajaran : Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH)
Kelas : X
Semester : 1 dan 2/ Ganjil dan Genap
Standar Kompetensi : Menerapkan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH)
Alokasi Waktu : 34 x 45 menit

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan		Penilaian	Alokasi Waktu			Sumber /alat/bahan
			Pembelajaran	Nilai KB		TM	PS	PI	
1		2	3	4	6	7	8	9	10
1.1.Mendeskripsikan keselamatan dan kesehatan kerja (K3).	<ul style="list-style-type: none"> keselamatan dan keamanan diikuti Pelanggaran prosedur kesehatan, keselamatan dan Prosedur keamanan pelanggan yang mencurigakan. 	<ul style="list-style-type: none"> Pengertian kesehatan di lingkungan kerja Pengertian SOP kesehatan, keselamatan dan keamanan di tempat kerja Identifikasi Hukum kesehatan dan keselamatan kerja yang berlaku secara Internasional Identifikasi Prosedur keselamatan, dan keamanan yang berlaku di industri "Custom-made" 	<ul style="list-style-type: none"> Menunjukkan kesadaran dalam menjaga kesehatan, keselamatan dan keamanan kerja Teliti dalam melakukan/ melaksanakan pekerjaan Menjelaskan pengertian kesehatan, keselamatan dan keamanan kerja Menjelaskan tujuan kesehatan, keselamatan dan keamanan kerja Menjelaskan Undang-undang ketenagakerjaan Menjelaskan prosedur bekerja dengan aman Menjelaskan prosedur mencegah kebakaran Merumuskan hal-hal yang berkaitan dengan keamanan Menerapkan prosedur bekerja sesuai dengan SOP 	<ul style="list-style-type: none"> * Cinta damai * Tanggung Jawab. * Peduli lingkungan. 	<ul style="list-style-type: none"> Tes lisan Tes tertulis Pengamatan 	2	3	(6)	Tata Busana 1'2 dan 3 untuk smk, Budiyo dkk MGMP Tata Busana DIY

<p>1.2. Melaksanakan prosedur K3</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kebersihan personil ▪ Konsep kesehatan jasmani ▪ Konsep penampilan diri ▪ Prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tujuan <i>Personal Hygiene</i> ▪ Macam-macam <i>Personal Hygiene</i> ▪ Pencegahan terjadinya bahaya kesehatan pribadi ▪ Pengertian konsep kesehatan jasmani ▪ Hal-hal yang dilakukan untuk menjaga kesehatan jasmani ▪ Kesehatan lingkungan ▪ Pengertian penampilan diri ▪ Tujuan penampilan diri ▪ Penampilan yang serasi ▪ Hal-hal yang berkaitan dengan keselamatan di tempat kerja ▪ Penampilan diri sesuai SOP ▪ Pengertian prinsip bekerja dengan aman ▪ Pengertian alat pelindung diri (APD) ▪ Macam-macam alat pelindung diri ▪ Fungsi dan manfaat alat pelindung diri (APD) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menunjukkan kesadaran terhadap hygiene personal ▪ Mengapresiasikan terhadap pencegahan terjadinya situasi darurat (bahaya) kesehatan pribadi ▪ Menjelaskan infeksi dan penyakit dan cara menghindarinya ▪ Menjelaskan konsep kesehatan jasmani ▪ Menjelaskan konsep penampilan pribadi ▪ menerangkan prinsip bekerja dengan aman ▪ Menunjukkan penampilan pribadi sesuai standar industri ▪ Menerapkan prinsip- prinsip kesehatan dan keselamatan kerja 	<p>* Cinta damai</p> <p>* Tanggung Jawab.</p> <p>* Peduli lingkungan</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tes lisan ▪ Pengamatan 	<p>2</p>	<p>4 (8)</p>		
---	--	--	--	--	---	----------	------------------	--	--

1.3.Menerapkan konsep lingkungan hidup	<ul style="list-style-type: none"> Konsep lingkungan hidup Penanganan limbah 	<ul style="list-style-type: none"> Konsep lingkungan hidup Pencemaran lingkungan Higiyene dan sanitasi Penanganan limbah 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan tentang konsep lingkungan hidup Mengatasi pencemaran lingkungan Menjelaskan tentang konsep <i>Higiyene</i> dan sanitasi Melakukan penanganan pada limbah melalui proses kimiawi, daur ulang, dan pemanfaatan limbah menjadi produk yang bermanfaat. 	<ul style="list-style-type: none"> * Cinta damai * Tanggung Jawab. * Peduli lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> Tes lisan Pengamatan 	2	5 (10)		
1.4. Menerapkan ketentuan pertolongan pertama pada kecelakaan	<ul style="list-style-type: none"> Konsep pertolongan pertama pada kecelakaan 	<ul style="list-style-type: none"> Konsep pertolongan pertama pada kecelakaan Prosedur Pertolongan pertama pada kecelakaan Penanganan situasi darurat 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan konsep pertolongan pertama pada kecelakaan Menjelaskan prosedur pertolongan pertama pada kecelakaan Mengenali macam-macam bahaya yang perlu diberikan pertolongan pertama Menangani situasi darurat 	<ul style="list-style-type: none"> * Cinta damai * Peduli sosial * Peduli lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> Tes lisan Pengamatan 	2	5 (10)		

Keterangan:

KB = Kepribadian Bangsa, TM = Tatap Muka, PS = Praktik di Sekolah, PI = Praktik Industri

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Saifudin, S.Ag

Anik Setyowati, S.Pd

LAMPIRAN 2

- a. Instrumen Kelayakan Modul oleh Ahli Media**
- b. Instrumen Kelayakan Modul oleh Ahli Materi**
- c. Instrumen Kelayakan Modul oleh Guru K3LH**
- d. Instrumen Kelayakan Modul untuk Siswa**

Tabel 01. Kisi-kisi instrumen kelayakan modul oleh ahli media

Aspek yang dinilai	Indikator	No. Item
Fungsi dan manfaat modul sebagai media pembelajaran	1. Memperjelas penyajian materi	1
	2. Mempermudah pembelajaran	2
	3. Mengatasi keterbatasan waktu	3
	4. Melibatkan siswa lebih aktif	4
	5. Membangkitkan motivasi belajar	5
	6. Meningkatkan pemahaman siswa	6
Karakteristik tampilan cover modul	7. Tampilan cover menarik	7
	8. Komposisi warna yang digunakan	8
	9. Judul modul sesuai dengan materi	9
Karakteristik tampilan materi modul	10. Konsistensi	10
	11. Format kertas	11
	12. Penggunaan cetak miring	12
	13. penggunaan gambar sebagai pendukung materi	13
	14. Ukuran huruf	14
	15. Penggunaan spasi kosong	15
Karakteristik modul sebagai media pembelajaran	16. Belajar mandiri (<i>self instructional</i>)	16
	17. Materi terdiri dari unit kompetensi (<i>self contained</i>)	17
	18. Berdiri sendiri (<i>stand alone</i>)	18
	19. Memiliki daya adaptif terhadap IPTEK (<i>Adaptive</i>)	19
	20. Bersahabat dengan penggunaanya (<i>User friendly</i>)	20
	21. Guru sebagai fasilitator	21
	22. Terdapat <i>glosarium</i>	22
	23. Meningkatkan keaktifan siswa	23
	24. Materi disusun secara runtut	24
	25. Urutan pembelajaran sistematis	25

Tabel 02. Kisi-kisi instrumen kelayakan modul oleh ahli materi K3LH

Aspek yang dinilai	Indikator	No. Item
Materi Pelajaran	1. Relevansi materi dengan silabus	1
	2. Ketepatan tujuan	2,3
	3. Kejelasan materi	4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14 ,15,16
	4. Materi dibagi dalam sub bab	17
	5. Tingkat kesulitan materi	18
	6. Alokasi waktu	19
	7. Pemahaman materi	20
	8. Memotivasi siswa	21
	9. Mengatasi sikap pasif siswa	22
	10. Kejelasan petunjuk penggunaan	23
	11. Kesesuaian dengan prosedur pengajaran	24
	12. Kemudahan penggunaan	25
	13. Tingkat kesulitan soal	26
	14. Evaluasi materi	27
	15. Kunci jawaban	28
	16. Kejelasan sasaran pengguna	29

Tabel 03. Kisi-kisi instrumen validasi kelayakan modul oleh guru K3LH

Aspek yang dinilai	Indikator	No. Item
Relevansi Materi	1. Kesesuaian dengan silabus	1
	2. Kesesuaian KD dengan Standar Kompetensi	2
	3. Kesesuaian modul dengan tujuan belajar	3
	4. Kejelasan materi	4,5,6,7,8,9,10 ,11,12,13, 14,15,16
	5. Materi dibagi dalam sub bab sesuai silabus	17
	6. Tingkat kesulitan pemahaman materi siswa	18
	7. Alokasi waktu yang disediakan	19
	8. Materi mudah dipahami	20
	9. Materi dapat memotivasi siswa untuk belajar	21
	10. Modul dapat mengatasi sikap pasif siswa	22
	11. Kejelasan petunjuk penggunaan modul	23
	12. Materi sesuai prosedur pengajaran SMK	24
	13. Modul mudah digunakan oleh siswa	25
	14. Tingkat kesulitan soal	26
	15. Terdapat soal evaluasi	27
	16. Terdapat kunci jawaban disetiap evaluasi	28
	17. Sasaran pengguna modul jelas	29
Karakteristik pemilihan media	18. Pertimbangan tujuan pembelajaran	30
	19. Modul disesuaikan dengan kondisi siswa	31
	20. Karakteristik media sesuai kebutuhan sekolah	32
	21. Modul disesuaikan strategi pembelajaran	33
	22. Modul difungsikan dalam proses pembelajaran	34

Tabel 04. Kisi-kisi instrumen kelayakan modul oleh siswa

Aspek yang dinilai	Indikator	No. Item
Fungsi dan manfaat Modul	1. Memperjelas penyajian materi	1
	2. Mengatasi keterbatasan waktu	2
	3. Membangkitkan motivasi belajar siswa	3
	4. Meningkatkan minat siswa pada mata pelajaran k3	4
	5. Meningkatkan pemahaman materi	5
Tampilan modul	6. Tata letak menarik	6
	7. Tampilan cover menarik	7
	8. Komposisi warna menarik	8
	9. Terdapat banyak gambar untuk memperjelas materi	9
	10. Gambar pada modul jelas	10
	11. Background menarik	11
Format modul	12. Jenis huruf jelas	12
	13. Ukuran huruf cukup	13
	14. Teks dapat terbaca dengan baik	14
	15. Penggunaan jarak spasi yang konsisten	15
	16. Penggunaan format kertas	16
	17. Penggunaan spasi kosong	17
	18. Tabel disajikan tidak terputus	18
	19. Bahasa mudah dipahami	19
/ Materi modul	20. Materi sesuai dengan judul	20
	21. Materi disajikan secara ringkas	21
	22. Terdapat glosariu	22
	23. Materi disusun sistematis	23
	24. Terdapat soal evaluasi disertai kunci jawaban	24



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

Hal : Permohonan Menjadi Judgment Expert

Kepada Yth,
Ibu Prapti Karomah, M.Pd
Di_ Tempat

Dengan hormat,


Dalam rangka melakukan uji kelayakan modul K3LH, pada penelitian Tugas Akhir Skripsi dengan judul "Pengembangan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana SMK Ma'arif 2 Piyungan" maka saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Astuti Rohmiatun
NIM : 09513244031
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana
Dosen Pembimbing : Enny Zuhni Khayati, M.Kes


Dengan ini saya mohon kepada Ibu untuk bersedia memberikan uji kelayakan modul yang akan saya gunakan untuk penelitian dalam rangka Tugas Akhir Skripsi. Berikut saya lampirkan RPP, Silabus K3LH, Instrumen Penelitian beserta Modul K3LH. Demikian permohonan ini saya sampaikan. Atas kesediaan Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 2013

Mengetahui,
Dosen Pembimbing,


Enny Zuhni Khayati, M.Kes
NIP. 19600427 198503 2 001

Hormat Saya,
Pemohon,


Astuti Rohmiatun
NIM. 09513244031



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

LEMBAR VALIDASI KELAYAKAN MODUL OLEH AHLI MEDIA

Mata Pelajaran : Dasar Kompetensi Kejuruan Tata Busana
Standar Kompetensi : Melaksanakan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup ((MK3LH))
Sub Kompetensi : Melaksanakan Prosedur K3
Sasaran : Peserta didik Kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan (kompetensi Keahlian Busana Butik)
Ahli Media : Hj. Prapti Karomah, M.Pd
Penyusun : Astuti Rohmiatun
Tanggal : 01 Juli 2013

A. Petunjuk :

1. Lembar validasi ini diisi oleh **Ahli Media**
2. Validasi ini terdiri dari aspek fungsi dan manfaat media, karakteristik tampilan materi modul, karakteristik modul sebagai sumber belajar.
3. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang telah disediakan dibawah ini. Rentangan penilaian sebagai berikut:
Ya
Tidak
4. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan memberikan tanda *check* (✓)
5. Apabila ada kekurangan, mohon kiranya dapat memberikan saran dan masukan pada tempat yang telah disediakan

B. Relevansi Media

No.	Pernyataan	Skala Penilaian	
		Ya	Tidak
Fungsi dan manfaat media			
1.	Penggunaan modul ini dapat membantu memperjelas penyajian/penyampaian pesan (materi) Karena materi yang terdapat dalam modul ini ringkas dan jelas.	✓	
2.	Penggunaan modul ini dapat mempermudah dalam proses pembelajaran	✓	
3.	Penggunaan modul ini dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indra dari keterbatasan yang dimiliki oleh peserta didik	✓	
4.	Penggunaan modul ini dapat melibatkan siswa lebih aktif	✓	
5.	Modul dapat membangkitkan motivasi belajar peserta didik	✓	
6.	Penggunaan modul ini dapat meningkatkan pemahaman siswa karena materi yang disajikan/diuraikan secara sistematis		
Karakteristik Tampilan Cover Modul			
7.	Tampilan cover modul ini dapat menarik minat belajar siswa	✓	



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

8.	Komposisi warna yang digunakan pada modul ini serasi	✓	
9.	Judul modul yang terdapat pada cover sudah sesuai dengan isi modul	✓	
Karakteristik Tampilan Materi Modul			
10.	Modul menggunakan jarak spasi yang konsisten	✓	
11.	Menggunakan format kertas yang konsisten (vertikal) pada tiap halamannya	✓	
12.	Mencantumkan cetak miring untuk menekankan istilah asing dan cetak tebal untuk menekankan hal-hal yang penting.	✓	
13.	Disertai gambar yang disesuaikan dengan proporsinya, kombinasi warna dan gambar pada sampulnya sehingga terlihat menarik perhatian peserta didik	✓	
14.	Perbandingan hurufnya proporsional antar judul, sub judul dan isi naskah.	✓	
15.	Disertai tempat kosong untuk memberikan jeda antar kegiatan		
Karakteristik modul sebagai media pembelajaran			
16.	Melalui modul ini siswa mampu membelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada orang lain (<i>self intruksional</i>).	✓	
17.	Materi yang diuraikan pada modul ini terdiri dari satu unit kompetensi	✓	
18.	Penggunaan modul tidak harus bersama-sama digunakan dengan media pembelajaran lain atau berdiri sendiri (<i>Stand alone</i>)	✓	
19.	Materi modul dapat digunakan kurun waktu saat ini, karena sesuai dengan IPTEK "ilmu pengetahuan dan teknologi" (<i>Adaptive</i>)	✓	
20.	Modul mudah dipahami oleh siswa (<i>user friendly</i>) karena bahasanya sederhana, lugas dan mudah dipahami siswa	✓	
21.	Proses pembelajaran dengan modul dapat membuat siswa tidak tergantung sepenuhnya pada pendidik (<i>guru</i>)	✓	
22.	Modul ini terdapat glosarium (penjelasan istilah asing) sehingga dapat membangkitkan minat siswa untuk belajar.	✓	
23.	Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam penggunaan modul ini	✓	
24.	Perumusan tujuan instruksional dalam modul sudah jelas	✓	
25.	Sistematika isi materi disusun secara beruntun sehingga siswa mudah mengikuti.	✓	

C. Komentar/ Saran Umum (revisi):

.....
.....
.....
.....



D. Kesimpulan

Aspek fungsi dan manfaat media, karakteristik tampilan materi modul, serta karakteristik modul sebagai sumber belajar pada modul "Pelaksanaan Prosedur Keseatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup" untuk peserta didik kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan ini dinyatakan:

- a. ☐ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan tanpa revisi
- b. ☒ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan dengan revisi
- c. ☐ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan sesuai dengan yang disarankan
- d. ☐ Tidak layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan

Yogyakarta, 2013

Ahli Media

(Hj. Prapti Karomah, M. Pd)

NIP. 19721115 200003 2 001



LEMBAR VALIDASI KELAYAKAN MODUL OLEH AHLI MEDIA

Mata Pelajaran : Dasar Kompetensi Kejuruan Tata Busana
Standar Kompetensi : Melaksanakan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup ((MK3LH))
Sub Kompetensi : Melaksanakan Prosedur K3
Sasaran : Peserta didik Kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan (kompetensi Keahlian Busana Butik)
Ahli Media : Hj. Prapti Karomah, M.Pd
Penyusun : Astuti Rohmiatun
Tanggal : 12 Juli 2013

A. Petunjuk :

1. Lembar validasi ini diisi oleh Ahli Media
2. Validasi ini terdiri dari aspek fungsi dan manfaat media, karakteristik tampilan materi modul, karakteristik modul sebagai sumber belajar.
3. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang telah disediakan dibawah ini. Rentangan penilaian sebagai berikut:
Ya
Tidak
4. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan memberikan tanda *check* (✓)
5. Apabila ada kekurangan, mohon kiranya dapat memberikan saran dan masukan pada tempat yang telah disediakan

B. Relevansi Media

No.	Pernyataan	Skala Penilaian	
		Ya	Tidak
Fungsi dan manfaat media			
1.	Penggunaan modul ini dapat membantu memperjelas penyajian/penyampaian pesan (materi) Karena materi yang terdapat dalam modul ini ringkas dan jelas.	✓	
2.	Penggunaan modul ini dapat mempermudah dalam proses pembelajaran	✓	
3.	Penggunaan modul ini dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indra dari keterbatasan yang dimiliki oleh peserta didik	✓	
4.	Penggunaan modul ini dapat melibatkan siswa lebih aktif	✓	
5.	Modul dapat membangkitkan motivasi belajar peserta didik	✓	
6.	Penggunaan modul ini dapat meningkatkan pemahaman siswa karena materi yang disajikan/diuraikan secara sistematis	✓	
Karakteristik Tampilan Cover Modul			
7.	Tampilan cover modul ini dapat menarik minat belajar siswa	✓	



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

8.	Komposisi warna yang digunakan pada modul ini serasi	✓	
9.	Judul modul yang terdapat pada cover sudah sesuai dengan isi modul	✓	
Karakteristik Tampilan Materi Modul			
10.	Modul menggunakan jarak spasi yang konsisten	✓	
11.	Menggunakan format kertas yang konsisten (vertikal) pada tiap halamannya	✓	
12.	Mencantumkan cetak miring untuk menekankan istilah asing dan cetak tebal untuk menekankan hal-hal yang penting.	✓	
13.	Disertai gambar yang disesuaikan dengan proporsinya, kombinasi warna dan gambar pada sampulnya sehinggaterlihat menarik perhatian peserta didik	✓	
14.	Perbandingan hurufnya proporsional antar judul, sub judul dan isi naskah.	✓	
15.	Disertai tempat kosong untuk memberikan jeda antar kegiatan	✓	
Karakteristik modul sebagai media pembelajaran			
16.	Melalui modul ini siswa mampu membelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada orang lain (<i>self intruktional</i>).	✓	
17.	Materi yang diuraikan pada modul ini terdiri dari satu unit kompetensi	✓	
18.	Penggunaan modul tidak harus bersama-sama digunakan dengan media pembelajaran lain atau berdiri sendiri (<i>Stand alone</i>)	✓	
19.	Materi modul dapat digunakan kurun waktu saat ini, karena sesuai dengan IPTEK “ilmu pengetahuan dan teknologi” (<i>Adaptive</i>)	✓	
20.	Modul mudah dipahami oleh siswa (<i>user friendly</i>) karena bahasanya sederhana, lugas dan mudah dipahami siswa	✓	
21.	Proses pembelajaran dengan modul dapat membuat siswa tidak tergantung sepenuhnya pada pendidik (guru)	✓	
22.	Modul ini terdapat glosarium (penjelasan istilah asing) sehingga dapat membangkitkan minat siswa untuk belajar.	✓	
23.	Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam penggunaan modul ini	✓	
24.	Perumusan tujuan instruksional dalam modul sudah jelas	✓	
25.	Sistematika isi materi disusun secara beruntun sehingga siswa mudah mengikuti.	✓	

C. Komentar/ Saran Umum (revisi):

.....
.....
.....
.....

C. Komentar/ Saran Umum (revisi):

.....
.....
.....
.....
.....

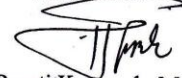
D. Kesimpulan

Aspek fungsi dan manfaat media, karakteristik tampilan materi modul, serta karakteristik modul sebagai media pada modul pembelajaran bekerja dalam satu tim untuk peserta didik kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan ini dinyatakan:

- a. ☒ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan tanpa revisi
- b. ☐ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan dengan revisi
- c. ☐ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan sesuai dengan yang disarankan
- d. ☐ Tidak layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan

Yogyakarta, juni 2013

Ahli Media



(Prapti Karomah, M. Pd)

NIP. 19721115 200003 2 001



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

Hal : Permohonan Menjadi *Judgment Expert*

Kepada Yth,
Bapak Triyanto, S.Sn. M.A
Di Tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka melakukan uji kelayakan modul K3LH, pada penelitian Tugas Akhir Skripsi dengan judul "Pengembangan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana SMK Ma'arif 2 Piyungan" maka saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Astuti Rohmiatun
NIM : 09513244031
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana
Dosen Pembimbing : Enny Zuhni Khayati, M.Kes

Dengan ini saya mohon kepada Bapak untuk bersedia memberikan uji validasi atau uji kelayakan modul yang akan saya gunakan untuk penelitian dalam rangka Tugas Akhir Skripsi. Berikut saya lampirkan RPP, Silabus K3LH, Instrumen Penelitian beserta Modul K3LH. Demikian permohonan ini saya sampaikan. Atas kerja sama dan kesediaan Bapak, saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 2013

Mengetahui,
Dosen Pembimbing,


Enny Zuhni Khayati, M.Kes

NIP. 19600427 198503 2 001

Hormat Saya,
Pemohon,


Astuti Rohmiatun

NIM. 09513244031



LEMBAR VALIDASI KELAYAKAN MODUL OLEH AHLI MEDIA

Mata Pelajaran : Dasar Kompetensi Kejuruan Tata Busana
Standar Kompetensi : Melaksanakan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup ((MK3LH)
Sub Kompetensi : Melaksanakan Prosedur K3
Sasaran : Peserta didik Kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan (kompetensi Keahlian Busana Butik)
Ahli Media : Triyanto, S.Sn. M.A
Penyusun : Astuti Rohmiatun
Tanggal : 17 Mei 2013

A. Petunjuk :

1. Lembar validasi ini diisi oleh Ahli Media
2. Validasi ini terdiri dari aspek fungsi dan manfaat media, karakteristik tampilan materi modul, karakteristik modul sebagai sumber belajar.
3. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang telah disediakan dibawah ini. Rentangan penilaian sebagai berikut:
Ya
Tidak
4. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan memberikan tanda *check* (✓)
5. Apabila ada kekurangan, mohon kiranya dapat memberikan saran dan masukan pada tempat yang telah disediakan

B. Relevansi Media

No.	Pernyataan	Skala Penilaian	
		Ya	Tidak
	Fungsi dan manfaat media		
1.	Penggunaan modul ini dapat membantu memperjelas penyajian/penyampaian pesan (materi) Karena materi yang terdapat dalam modul ini ringkas dan jelas.	✓	
2.	Penggunaan modul ini dapat mempermudah dalam proses pembelajaran		
3.	Penggunaan modul ini dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indra dari keterbatasan yang dimiliki oleh peserta didik	✓	
4.	Penggunaan modul ini dapat melibatkan siswa lebih aktif	✓	
5.	Modul dapat membangkitkan motivasi belajar peserta didik	✓	
6.	Penggunaan modul ini dapat meningkatkan pemahaman siswa karena materi yang disajikan/diuraikan secara sistematis	✓	
	Karakteristik Tampilan Cover Modul		
7.	Tampilan cover modul ini dapat menarik minat belajar siswa	✓	



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

8.	Komposisi warna yang digunakan pada modul ini serasi	✓	
9.	Judul modul yang terdapat pada cover sudah sesuai dengan isi modul	✓	
Karakteristik Tampilan Materi Modul			
10.	Modul menggunakan jarak spasi yang konsisten	✓	
11.	Menggunakan format kertas yang konsisten (vertikal) pada tiap halamannya	✓	
12.	Mencantumkan cetak miring untuk menekankan istilah asing dan cetak tebal untuk menekankan hal-hal yang penting.	✓	
13.	Disertai gambar yang disesuaikan dengan proporsinya, kombinasi warna dan gambar pada sampulnya sehinggaterlihat menarik perhatian peserta didik	✓	
14.	Perbandingan hurufnya proporsional antar judul, sub judul dan isi naskah.	✓	
15.	Disertai tempat kosong untuk memberikan jeda antar kegiatan	✓	
Karakteristik modul sebagai media pembelajaran			
16.	Melalui modul ini siswa mampu membelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada orang lain (<i>self intruktional</i>).	✓	
17.	Materi yang diuraikan pada modul ini terdiri dari satu unit kompetensi	✓	
18.	Penggunaan modul tidak harus bersama-sama digunakan dengan media pembelajaran lain atau berdiri sendiri (<i>Stand alone</i>)	✓	
19.	Materi modul dapat digunakan kurun waktu saat ini, karena sesuai dengan IPTEK "ilmu pengetahuan dan teknologi" (<i>Adaptive</i>)	✓	
20.	Modul mudah dipahami oleh siswa (<i>user friendly</i>) karena bahasanya sederhana, lugas dan mudah dipahami siswa	✓	
21.	Proses pembelajaran dengan modul dapat membuat siswa tidak tergantung sepenuhnya pada pendidik (guru)	✓	
22.	Modul ini terdapat glosarium (penjelasan istilah asing) sehingga dapat membangkitkan minat siswa untuk belajar.	✓	
23.	Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam penggunaan modul ini	✓	
24.	Perumusan tujuan instruksional dalam modul sudah jelas	✓	
25.	Sistematika isi materi disusun secara beruntun sehingga siswa mudah mengikuti.	✓	

C. Komentar/ Saran Umum (revisi):

.....
.....
.....
.....



D. Kesimpulan

Aspek fungsi dan manfaat media, karakteristik tampilan materi modul, serta karakteristik modul sebagai sumber belajar pada modul "Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana" untuk peserta didik kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan ini dinyatakan:

- a. ☐ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan tanpa revisi
- b. ☒ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan dengan revisi
- c. ☐ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan sesuai dengan yang disarankan
- d. ☐ Tidak layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan dengan revisi

Yogyakarta, 17-05-2013

Ahli Media

(Triyanto, S.Sn. M.A)

NIP. 19720208 199802 1 001



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN
BUSANA

Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

SURAT PERNYATAAN JUDMENT EXPERT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Triyanto, Sn. M.A
NIP : 19720208 199802 1 001
Bidang Keahlian : Ahli Media Pembelajaran
Dosen : Pendidikan Teknik Busana Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta

Setelah saya mencermati, menelaah, memperhatikan dan menganalisis instrument penelitian untuk tugas akhir skripsi dengan judul "Pengembangan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana SMK Ma'arif 2 Piyungan" yang dibuat oleh:

Nama : Astuti Rohmiatun
NIM : 09513244031
Fakultas : Teknik
Jurusan : Pendidikan Teknik Busana
Program Studi : Pendidikan Teknik Boga dan Busana

Dengan ini menyatakan bahwa instrumen penelitian untuk Tugas Akhir Skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana SMK Ma'arif 2 Piyungan", dinyatakan:

- a. () Sudah Valid tanpa catatan
b. (✓) Sudah Valid dengan catatan
c. () Sudah Valid sesuai dengan yang disarankan
d. () Belum Valid

Catatan (bila perlu) :

.....
- Gambar Cutan
.....
- Keterangan Nama
.....
- Keterangan Kalimat
.....

*Berilah tanda ceklist (✓) pada pernyataan yang dipilih.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 17-07-2013
Yang Menyatakan,

Triyanto, S.Sn. M.A
NIP. 19720208 199802 1 001



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

LEMBAR VALIDASI KELAYAKAN MODUL OLEH AHLI MEDIA

Mata Pelajaran : Dasar Kompetensi Kejuruan Tata Busana
Standar Kompetensi : Melaksanakan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup ((MK3LH)
Sub Kompetensi : Melaksanakan Prosedur K3
Sasaran : Peserta didik Kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan (kompetensi Keahlian Busana Butik)
Ahli Media : Triyanto, S.Sn. M.A
Penyusun : Astuti Rohmiatun
Tanggal : 30 Mei 2013

A. Petunjuk :

1. Lembar validasi ini diisi oleh **Ahli Media**
2. Validasi ini terdiri dari aspek fungsi dan manfaat media, karakteristik tampilan materi modul, karakteristik modul sebagai sumber belajar.
3. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang telah disediakan dibawah ini. Rentangan penilaian sebagai berikut:
Ya
Tidak
4. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan memberikan tanda *check* (✓)
5. Apabila ada kekurangan, mohon kiranya dapat memberikan saran dan masukan pada tempat yang telah disediakan

B. Relevansi Media

No.	Pernyataan	Skala Penilaian	
		Ya	Tidak
	Fungsi dan manfaat media		
1.	Penggunaan modul ini dapat membantu memperjelas penyajian/penyampaian pesan (materi) Karena materi yang terdapat dalam modul ini ringkas dan jelas.	✓	
2.	Penggunaan modul ini dapat mempermudah dalam proses pembelajaran	✓	
3.	Penggunaan modul ini dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indra dari keterbatasan yang dimiliki oleh peserta didik	✓	
4.	Penggunaan modul ini dapat melibatkan siswa lebih aktif	✓	
5.	Modul dapat membangkitkan motivasi belajar peserta didik	✓	
6.	Penggunaan modul ini dapat meningkatkan pemahaman siswa karena materi yang disajikan/diuraikan secara sistematis	✓	
	Karakteristik Tampilan Cover Modul		
7.	Tampilan cover modul ini dapat menarik minat belajar siswa	✓	



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

Karakteristik Tampilan Cover Modul			
7.	Tampilan cover modul ini dapat menarik minat belajar siswa	✓	
8.	Komposisi warna yang digunakan pada modul ini serasi	✓	
9.	Judul modul yang terdapat pada cover sudah sesuai dengan isi modul	✓	
Karakteristik Tampilan Materi Modul			
10.	Menggunakan jarak spasi yang konsisten	✓	
11.	Menggunakan format kertas yang konsisten (vertikal) pada tiap halamannya	✓	
12.	Mencantumkan cetak miring untuk menekankan istilah asing dan cetak tebal untuk menekankan hal-hal yang penting.	✓	
13.	Disertai gambar yang disesuaikan dengan proporsinya, kombinasi warna dan gambar pada sampulnya sehinggaterlihat menarik perhatian peserta didik	✓	
14.	Perbandingan hurufnya proporsional antar judul, sub judul dan isi naskah.	✓	
15.	Disertai tempat kosong untuk memberikan jeda antar kegiatan	✓	
Karakteristik modul sebagai sumber belajar			
16.	Melalui modul ini siswa mampu membelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada orang lain (<i>self intruksional</i>).	✓	
17.	Materi yang diuraikan pada modul ini terdiri dari satu unit kompetensi yaitu kompetensi bekerja dalam satu tim	✓	
18.	Penggunaan modul tidak harus bersama-sama digunakan dengan sumber belajar lain atau berdiri sendiri (<i>Stand alone</i>)	✓	
19.	Materi modul dapat digunakan kurun waktu saat ini, karena sesuai dengan IPTEK "ilmu pengetahuan dan teknologi" (<i>Adaptive</i>)	✓	
20.	Modul mudah dipahami oleh siswa (<i>user friendly</i>) karena bahasanya sederhana, lugas dan mudah dipahami siswa	✓	
21.	Proses pembelajaran dengan modul dapat membuat siswa tidak tergantung sepenuhnya pada pendidik (guru)	✓	
22.	Modul ini terdapat glosarium (penjelasan istilah asing) sehingga dapat membangkitkan minat siswa untuk belajar.	✓	
23.	Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam penggunaan modul ini	✓	
24.	Perumusan tujuan instruksional dalam modul sudah jelas	✓	
25.	Sistematika isi materi disusun secara beruntun sehingga siswa mudah mengikuti.	✓	

C. Komentar/ Saran Umum (revisi):

.....
.....
.....
.....



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

Hal : Permohonan Menjadi *Judgment Expert*

Kepada Yth,
Ibu Anik Setyowati, S.Pd
Di Tempat

Dengan hormat,

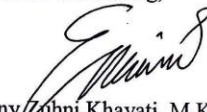
Dalam rangka melakukan uji kelayakan modul K3LH, pada penelitian Tugas Akhir Skripsi dengan judul "Pengembangan Modul Pelaksanaan Prosedur Keselamatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana SMK Ma'arif 2 Piyungan" maka saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Astuti Rohmiatun
NIM : 09513244031
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana
Dosen Pembimbing : Enny Zuhni Khayati, M.Kes

Dengan ini saya mohon kepada Ibu untuk bersedia memberikan uji kelayakan modul yang akan saya gunakan untuk penelitian dalam rangka Tugas Akhir Skripsi. Berikut saya lampirkan RPP, Silabus K3LH, Instrumen Penelitian beserta Modul K3LH. Demikian permohonan ini saya sampaikan. Atas kesediaan Ibu, saya ucapkan terima kasih.


Yogyakarta, 2013

Mengetahui,
Dosen Pembimbing,


Enny Zuhni Khayati, M.Kes

NIP. 19600427 198503 2 001

Hormat Saya,
Pemohon,


Astuti Rohmiatun

NIM. 09513244031



LEMBAR VALIDASI KELAYAKAN MODUL OLEH AHLI MEDIA

Mata Pelajaran : Dasar Kompetensi Kejuruan Tata Busana
Standar Kompetensi : Melaksanakan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup ((MK3LH)
Sub Kompetensi : Melaksanakan Prosedur K3
Sasaran : Peserta didik Kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan (kompetensi Keahlian Busana Butik)
Ahli Media : Anik Setyowati, S.Pd
Penyusun : Astuti Rohmiatun
Tanggal : 01 Juni 2013

A. Petunjuk :

1. Lembar validasi ini diisi oleh **Ahli Media**.
2. Validasi ini terdiri dari aspek fungsi dan manfaat media, karakteristik tampilan materi modul, karakteristik modul sebagai sumber belajar.
3. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang telah disediakan dibawah ini. Rentangan penilaian sebagai berikut:
Ya
Tidak
4. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan memberikan tanda *check* (✓)
5. Apabila ada kekurangan, mohon kiranya dapat memberikan saran dan masukan pada tempat yang telah disediakan

B. Relevansi Media

No.	Pernyataan	Skala Penilaian	
		Ya	Tidak
Fungsi dan manfaat media			
1.	Penggunaan modul ini dapat membantu memperjelas penyajian/penyampaian pesan (materi) Karena materi yang terdapat dalam modul ini ringkas dan jelas.	✓	
2.	Penggunaan modul ini dapat mempermudah dalam proses pembelajaran	✓	
3.	Penggunaan modul ini dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indra dari keterbatasan yang dimiliki oleh peserta didik	✓	
4.	Penggunaan modul ini dapat melibatkan siswa lebih aktif	✓	
5.	Modul dapat membangkitkan motivasi belajar peserta didik	✓	
6.	Penggunaan modul ini dapat meningkatkan pemahaman siswa karena materi yang disajikan/diuraikan secara sistematis	✓	
Karakteristik Tampilan Cover Modul			
7.	Tampilan cover modul ini dapat menarik minat belajar siswa	✓	



D. Kesimpulan

Aspek fungsi dan manfaat media, karakteristik tampilan materi modul, serta karakteristik modul sebagai sumber belajar pada modul "Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana" untuk peserta didik kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan ini dinyatakan:

- a. ☐ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan tanpa revisi
- b. ☒ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan dengan revisi
- c. ☐ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan sesuai dengan yang disarankan
- d. ☐ Tidak layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan

Yogyakarta, 01-06-2013

Ahli Media

(Anik Setyowati, S.Pd)

NIP. -



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN
BUSANA

Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

SURAT PERNYATAAN JUDMENT EXPERT

Yang bertanda tangan dibawah ini:
Nama : Anik Setyowati, S.Pd
Guru : Pembelajaran K3LH
di SMK Ma'arif 2 Piyungan

Setelah saya mencermati, menelaah, memperhatikan dan menganalisis instrument penelitian untuk tugas akhir skripsi dengan judul "Pengembangan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana SMK Ma'arif 2 Piyungan" yang dibuat oleh:

Nama : Astuti Rohmiatun
NIM : 09513244031
Fakultas : Teknik
Jurusan : Pendidikan Teknik Busana
Program Studi : Pendidikan Teknik Boga dan Busana

Dengan ini menyatakan bahwa instrumen penelitian untuk Tugas Akhir Skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana SMK Ma'arif 2 Piyungan", dinyatakan:

- a. () Sudah Valid tanpa catatan
- b. (✓) Sudah Valid dengan catatan
- c. () Sudah Valid sesuai dengan yang disarankan
- d. () Belum Valid

Catatan (bila perlu) :

*Berilah tanda ceklist (✓) pada pernyataan yang dipilih.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 2013

Yang Menyatakan,

Anik Setyowati, S.Pd
NIP: -



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

LEMBAR VALIDASI KELAYAKAN MODUL OLEH AHLI MEDIA

Mata Pelajaran : Dasar Kompetensi Kejuruan Tata Busana
Standar Kompetensi : Melaksanakan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup ((MK3LH))
Sub Kompetensi : Melaksanakan Prosedur K3
Sasaran : Peserta didik Kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan (kompetensi Keahlian Busana Butik)
Ahli Media : Anik Setyowati, S.Pd
Penyusun : Astuti Rohmiatun
Tanggal : 04 Juni 2013

A. Petunjuk :

1. Lembar validasi ini diisi oleh Ahli Media
2. Validasi ini terdiri dari aspek fungsi dan manfaat media, karakteristik tampilan materi modul, karakteristik modul sebagai sumber belajar.
3. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang telah disediakan dibawah ini. Rentangan penilaian sebagai berikut:
Ya
Tidak
4. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan memberikan tanda *check* (✓)
5. Apabila ada kekurangan, mohon kiranya dapat memberikan saran dan masukan pada tempat yang telah disediakan

B. Relevansi Media

No.	Pernyataan	Skala Penilaian	
		Ya	Tidak
	Fungsi dan manfaat media		
1.	Penggunaan modul ini dapat membantu memperjelas penyajian/perryampaian pesan (materi) Karena materi yang terdapat dalam modul ini ringkas dan jelas.	✓	
2.	Penggunaan modul ini dapat mempermudah dalam proses pembelajaran	✓	
3.	Penggunaan modul ini dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indra dari keterbatasan yang dimiliki oleh peserta didik	✓	
4.	Penggunaan modul ini dapat melibatkan siswa lebih aktif	✓	
5.	Modul dapat membangkitkan motivasi belajar peserta didik	✓	
6.	Penggunaan modul ini dapat meningkatkan pemahaman siswa karena materi yang disajikan/diuraikan secara sistematis	✓	
	Karakteristik Tampilan Cover Modul		
7.	Tampilan cover modul ini dapat menarik minat belajar siswa	✓	



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

8.	Komposisi warna yang digunakan pada modul ini serasi	✓	
9.	Judul modul yang terdapat pada cover sudah sesuai dengan isi modul	✓	
Karakteristik Tampilan Materi Modul			
10.	Modul menggunakan jarak spasi yang konsisten	✓	
11.	Menggunakan format kertas yang konsisten (vertikal) pada tiap halamannya	✓	
12.	Mencantumkan cetak miring untuk menekankan istilah asing dan cetak tebal untuk menekankan hal-hal yang penting.	✓	
13.	Disertai gambar yang disesuaikan dengan proporsinya, kombinasi warna dan gambar pada sampulnya sehinggaterlihat menarik perhatian peserta didik	✓	
14.	Perbandingan hurufnya proporsional antar judul, sub judul dan isi naskah.	✓	
15.	Disertai tempat kosong untuk memberikan jeda antar kegiatan	✓	
Karakteristik modul sebagai media pembelajaran			
16.	Melalui modul ini siswa mampu membelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada orang lain (<i>self intruktional</i>).	✓	
17.	Materi yang diuraikan pada modul ini terdiri dari satu unit kompetensi	✓	
18.	Penggunaan modul tidak harus bersama-sama digunakan dengan media pembelajaran lain atau berdiri sendiri (<i>Stand alone</i>)	✓	
19.	Materi modul dapat digunakan kurun waktu saat ini, karena sesuai dengan IPTEK "ilmu pengetahuan dan teknologi" (<i>Adaptive</i>)	✓	
20.	Modul mudah dipahami oleh siswa (<i>user friendly</i>) karena bahasanya sederhana, lugas dan mudah dipahami siswa	✓	
21.	Proses pembelajaran dengan modul dapat membuat siswa tidak tergantung sepenuhnya pada pendidik (guru)	✓	
22.	Modul ini terdapat glosarium (penjelasan istilah asing) sehingga dapat membangkitkan minat siswa untuk belajar.	✓	
23.	Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam penggunaan modul ini	✓	
24.	Perumusan tujuan instruksional dalam modul sudah jelas	✓	
25.	Sistematika isi materi disusun secara beruntun sehingga siswa mudah mengikuti.	✓	

C. Komentar/ Saran Umum (revisi):

.....
.....
.....
.....



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN
BUSANA

Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

SURAT PERNYATAAN JUDMENT EXPERT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Anik Setyowati, S.Pd

Guru : Pembelajaran K3LH
di SMK Ma'arif 2 Piyungan

Setelah saya mencermati, menelaah, memperhatikan dan menganalisis instrument penelitian untuk tugas akhir skripsi dengan judul "Pengembangan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana SMK Ma'arif 2 Piyungan" yang dibuat oleh:

Nama : Astuti Rohmiatun

NIM : 09513244031

Fakultas : Teknik

Jurusan : Pendidikan Teknik Busana

Program Studi : Pendidikan Teknik Boga dan Busana

Dengan ini menyatakan bahwa instrumen penelitian untuk Tugas Akhir Skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana SMK Ma'arif 2 Piyungan", dinyatakan:

- a. (✓) Sudah Valid tanpa catatan
- b. () Sudah Valid dengan catatan
- c. () Sudah Valid sesuai dengan yang disarankan
- d. () Belum Valid

Catatan (bila perlu) :

*Berilah tanda ceklist (✓) pada pernyataan yang dipilih.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 04-06-2013

Yang Menyatakan,

Anik Setyowati, S.Pd

NIP: -



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

Hal : Permohonan Menjadi Judgment Expert

Kepada Yth,
Bapak Noor Fitrihana, M.Eng
Di Tempat

Dengan hormat,

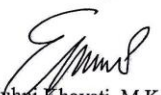
Dalam rangka melakukan uji kelayakan modul K3LH, pada penelitian Tugas Akhir Skripsi dengan judul "Pengembangan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana SMK Ma'arif 2 Piyungan" maka saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Astuti Rohmiatun
NIM : 09513244031
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana
Dosen Pembimbing : Enny Zuhni Khayati, M.Kes


Dengan ini saya mohon kepada Bapak untuk bersedia memberikan uji validasi atau uji kelayakan modul yang akan saya gunakan untuk penelitian dalam rangka Tugas Akhir Skripsi. Berikut saya lampirkan RPP, Silabus K3LH, Instrumen Penelitian beserta Modul K3LH. Demikian permohonan ini saya sampaikan. Atas kesediaan Bapak, saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 2013

Mengetahui,
Dosen Pembimbing,


Enny Zuhni Khayati, M.Kes
NIP. 19600427 198503 2 001

Hormat Saya,
Pemohon,


Astuti Rohmiatun
NIM. 09513244031



LEMBAR VALIDASI KELAYAKAN MODUL OLEH AHLI MATERI
K3LH

Mata Pelajaran : Dasar Kompetensi Kejuruan Tata Busana
Standar Kompetensi : Melaksanakan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (MK3LH)
Sub Kompetensi : Melaksanakan prosedur K3
Sasaran : Peserta didik Kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan
(kompetensi Keahlian Busana Butik)
Ahli Materi : Noor Fitrihana, M.Eng
Penyusun : Astuti Rohmiatun
Tanggal :

A. Petunjuk :

1. Lembar validasi ini diisi oleh **Ahli Materi K3LH**
2. Validasi ini terdiri dari aspek materi modul pembelajaran K3LH pada sub kompetensi melaksanakan prosedur K3.
3. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang telah disediakan dibawah ini. Rentangan penilaian sebagai berikut:
Ya
Tidak
4. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan memberikan tanda *check* (✓)
5. Apabila ada kekurangan, mohon kiranya dapat memberikan saran dan masukan pada tempat yang telah disediakan

B. Pernyataan

No.	Pernyataan	Kriteria	
		Ya	Tidak
Fungsi dan manfaat sumber belajar			
1.	Isi materi pada modul disesuaikan dengan silabus SMK Ma'arif 2 Piyungan.	✓	
2.	Kesesuaian kompetensi dasar dengan standar kompetensi	✓	
3.	Kesesuaian kompetensi dasar dengan tujuan belajar	✓	
4.	Kesesuaian modul dengan tujuan belajar	✓	
5.	Terdapat penjelasan tentang Pengertian <i>Personal Hygiene</i>	✓	
6.	Terdapat penjelasan tentang tujuan <i>Personal Hygiene</i>	✓	
7.	Terdapat penjelasan tentang macam-macam <i>Personal Hygiene</i>	✓	
8.	Terdapat penjelasan tentang pencegahan terjadinya situasi darurat (bahaya) kesehatan pribadi	✓	
9.	Terdapat penjelasan tentang infeksi, penyakit dan cara menghindarinya	✓	



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

10.	Terdapat penjelasan tentang pengertian konsep kesehatan jasmani	✓	
11.	Terdapat penjelasan tentang hal-hal yang harus dilakukan untuk menjaga kesehatan jasmani	✓	
12.	Terdapat penjelasan tentang kesehatan lingkungan kerja	✓	
13.	Terdapat penjelasan tentang pengertian penampilan diri	✓	
14.	Terdapat penjelasan tentang tujuan penampilan diri	✓	
15.	Terdapat penjelasan tentang penampilan pribadi sesuai dengan standar industri/SOP	✓	
16.	Terdapat penjelasan tentang prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja	✓	
17.	Terdapat penjelasan tentang penerapan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja	✓	
18.	Materi dibagi pada sub-sub pokok bahasan sesuai dengan silabus	✓	
19.	Tingkat kesulitan pemahaman isi materi yang ada pada modul sesuai dengan kemampuan siswa	✓	
20.	Ketercapaian materi dengan alokasi waktu yang telah ditentukan	✓	
21.	Materi yang disajikan dalam modul ini dapat dipahami siswa dalam kegiatan pembelajaran.	✓	
22.	Materi modul dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik	✓	
23.	Materi dalam modul dapat mengatasi sikap pasif siswa	✓	
24.	Kejelasan petunjuk penggunaan (petunjuk belajar)	✓	
25.	Isi materi modul isi materi modul sesuai dengan prosedur pengajaran pada mata pelajaran k3 di kelas X SMK Ma'arif 2 piyungan	✓	
26.	Modul mudah digunakan oleh peserta didik	✓	
27.	Tingkat kesulitan soal/tes sesuai dengan kemampuan siswa	✓	
28.	Soal evaluasi disajikan pada akhir bab pembelajaran, sesuai dengan tujuan kompetensi	✓	
29.	Ketepatan pemberian jawaban pada soal tes	✓	
30.	Kejelasan sasaran pengguna modul untuk peserta didik SMK Kelas X Tata Busana	✓	



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

C. Komentar/ Saran Umum (revisi):

.....
.....
.....
.....
.....

D. Kesimpulan

Aspek materi modul "Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana" untuk peserta didik kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan ini dinyatakan:

- a. ☐ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan tanpa revisi
- b. ☒ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan dengan revisi
- c. ☐ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan sesuai dengan yang disarankan
- d. ☐ Tidak layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan

Yogyakarta, 2013

Ahli Materi,

(Noor Fitrihana, M.Eng)

NIP. 19760920 200112 1 001



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

LEMBAR VALIDASI KELAYAKAN MODUL OLEH AHLI MATERI
K3LH

Mata Pelajaran : Dasar Kompetensi Kejuruan Tata Busana
Standar Kompetensi : Melaksanakan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (MK3LH)
Sub Kompetensi : Melaksanakan prosedur K3
Sasaran : Peserta didik Kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan (kompetensi Keahlian Busana Butik)
Ahli Materi : Noor Fitrihana, M.Eng
Penyusun : Astuti Rohmiatun
Tanggal :

A. Petunjuk :

1. Lembar validasi ini diisi oleh **Ahli Materi K3LH**
2. Validasi ini terdiri dari aspek materi modul pembelajaran K3LH pada sub kompetensi melaksanakan prosedur K3.
3. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang telah disediakan dibawah ini. Rentangan penilaian sebagai berikut:
Ya
Tidak
4. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan memberikan tanda *check* (✓)
5. Apabila ada kekurangan, mohon kiranya dapat memberikan saran dan masukan pada tempat yang telah disediakan

B. Pernyataan

No.	Pernyataan	Kriteria	
		Ya	Tidak
	Fungsi dan manfaat sumber belajar		
1.	Isi materi pada modul disesuaikan dengan silabus SMK Karya Ma'arif 2 Piyungan.	✓	
2.	Kesesuaian kompetensi dasar dengan standar kompetensi	✓	
3.	Kesesuaian kompetensi dasar dengan tujuan belajar	✓	
4.	Kesesuaian modul dengan tujuan belajar	✓	
5.	Terdapat penjelasan tentang Pengertian <i>Personal Hygiene</i>	✓	
6.	Terdapat penjelasan tentang tujuan <i>Personal Hygiene</i>	✓	
7.	Terdapat penjelasan tentang macam-macam <i>Personal Hygiene</i>	✓	
8.	Terdapat penjelasan tentang pencegahan terjadinya situasi darurat (bahaya) kesehatan pribadi	✓	
9.	Terdapat penjelasan tentang infeksi, penyakit dan cara menghindarinya	✓	



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

10.	Terdapat penjelasan tentang pengertian konsep kesehatan jasmani	✓	
11.	Terdapat penjelasan tentang hal-hal yang harus dilakukan untuk menjaga kesehatan jasmani	✓	
12.	Terdapat penjelasan tentang kesehatan lingkungan kerja	✓	
13.	Terdapat penjelasan tentang pengertian penampilan diri	✓	
14.	Terdapat penjelasan tentang tujuan penampilan diri	✓	
15.	Terdapat penjelasan tentang penampilan pribadi sesuai dengan standar industri/SOP	✓	
16.	Terdapat penjelasan tentang prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja	✓	
17.	Terdapat penjelasan tentang penerapan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja	✓	
18.	Materi dibagi pada sub-sub pokok bahasan sesuai dengan silabus	✓	
19.	Tingkat kesulitan pemahaman isi materi yang ada pada modul sesuai dengan kemampuan siswa	✓	
20.	Ketercapaian materi dengan alokasi waktu yang telah ditentukan	✓	
21.	Materi yang disajikan dalam modul ini dapat dipahami siswa dalam kegiatan pembelajaran.	✓	
22.	Materi modul dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik	✓	
23.	Materi dalam modul dapat mengatasi sikap pasif siswa	✓	
24.	Kejelasan petunjuk penggunaan (petunjuk belajar)	✓	
25.	Isi materi modul isi materi modul sesuai dengan prosedur pengajaran pada mata pelajaran k3 di kelas X SMK Ma'arif 2 piyungan	✓	
26.	Modul mudah digunakan oleh peserta didik	✓	
27.	Tingkat kesulitan soal/tes sesuai dengan kemampuan siswa	✓	
28.	Soal evaluasi disajikan pada akhir bab pembelajaran, sesuai dengan tujuan kompetensi	✓	
29.	Ketepatan pemberian jawaban pada soal tes	✓	
30.	Kejelasan sasaran pengguna modul untuk peserta didik SMK Kelas X Tata Busana	✓	



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

C. Komentar/ Saran Umum (revisi):

.....
.....
.....
.....
.....

D. Kesimpulan

Aspek materi modul "Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana" untuk peserta didik kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan ini dinyatakan:

- a. ☒ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan tanpa revisi
- b. ☐ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan dengan revisi
- c. ☐ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan sesuai dengan yang disarankan
- d. ☐ Tidak layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan

Yogyakarta, 2013

Ahli Materi,

(Noor Fitriana, M.Eng)

NIP. 19760920 200112 1 001



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN
BUSANA

Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

SURAT PERNYATAAN JUDMENT EXPERT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Noor Fitrihana, M.Eng
NIP : 19760920 200112 1 001
Bidang Keahlian : Ahli Materi K3LH
Dosen : Pendidikan Teknik Busana Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta

Setelah saya mencermati, menelaah, memperhatikan dan menganalisis instrument penelitian untuk tugas akhir skripsi dengan judul "Pengembangan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana SMK Ma'arif 2 Piyungan" yang dibuat oleh:

Nama : Astuti Rohmiatun
NIM : 09513244031
Fakultas : Teknik
Jurusan : Pendidikan Teknik Busana
Program Studi : Pendidikan Teknik Boga dan Busana

Dengan ini menyatakan bahwa instrumen penelitian untuk Tugas Akhir Skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana SMK Ma'arif 2 Piyungan", dinyatakan:

- a. ☒ Sudah Valid tanpa catatan
- b. ☐ Sudah Valid dengan catatan
- c. ☐ Sudah Valid sesuai dengan yang disarankan
- d. ☐ Belum Valid

Catatan (bila perlu) :

.....
.....
.....

*Berilah tanda ceklist (✓) pada pernyataan yang dipilih.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Mei 2013
Yang Menyatakan,

Noor Fitrihana, M.Eng
NIP. 19760920 200112 1 001



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

Hal : Permohonan Menjadi Judgment Expert

Kepada Yth,
Bapak Moh. Adam Jerusalem, M.T
Di_ Tempat

Dengan hormat,

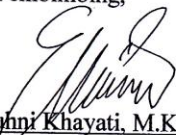
Dalam rangka melakukan uji kelayakan modul K3LH, pada penelitian Tugas Akhir Skripsi dengan judul "Pengembangan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana SMK Ma'arif 2 Piyungan" maka saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Astuti Rohmiatun
NIM : 09513244031
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana
Dosen Pembimbing : Enny Zuhni Khayati, M.Kes


Dengan ini saya mohon kepada Bapak untuk bersedia memberikan uji validasi atau uji kelayakan modul yang akan saya gunakan untuk penelitian dalam rangka Tugas Akhir Skripsi. Berikut saya lampirkan RPP, Silabus K3LH, Instrumen Penelitian beserta Modul K3LH. Demikian permohonan ini saya sampaikan. Atas kerja sama, perhatian dan kesediaan Bapak, saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 2013

Mengetahui,
Dosen Pembimbing,


Enny Zuhni Khayati, M.Kes
NIP. 19600427 198503 2 001

Hormat Saya,
Pemohon,


Astuti Rohmiatun
NIM. 09513244031



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN
BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

LEMBAR VALIDASI KELAYAKAN MODUL OLEH AHLI MATERI
K3LH

Mata Pelajaran : Dasar Kompetensi Kejuruan Tata Busana
Standar Kompetensi : Melaksanakan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (MK3LH)
Sub Kompetensi : Melaksanakan prosedur K3
Sasaran : Peserta didik Kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan (kompetensi Keahlian Busana Butik)
Ahli Materi : Moh. Adam Jerusalem, M.T
Penyusun : Astuti Rohmiatun
Tanggal :

A. Petunjuk :

1. Lembar validasi ini diisi oleh **Ahli Materi K3LH**
2. Validasi ini terdiri dari aspek materi modul pembelajaran K3LH pada sub kompetensi melaksanakan prosedur K3.
3. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang telah disediakan dibawah ini. Rentangan penilaian sebagai berikut:
Ya
Tidak
4. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan memberikan tanda *check* (✓)
5. Apabila ada kekurangan, mohon kiranya dapat memberikan saran dan masukan pada tempat yang telah disediakan

B. Pernyataan

No.	Pernyataan	Kriteria	
		Ya	Tidak
Fungsi dan manfaat sumber belajar			
1.	Isi materi pada modul disesuaikan dengan silabus SMK Karya Ma'arif 2 Piyungan.	✓	
2.	Kesesuaian kompetensi dasar dengan standar kompetensi	✓	
3.	Kesesuaian kompetensi dasar dengan tujuan belajar	✓	
4.	Kesesuaian modul dengan tujuan belajar	✓	
5.	Terdapat penjelasan tentang Pengertian <i>Personal Hygiene</i>	✓	
6.	Terdapat penjelasan tentang tujuan <i>Personal Hygiene</i>	✓	
7.	Terdapat penjelasan tentang macam-macam <i>Personal Hygiene</i>	✓	
8.	Terdapat penjelasan tentang pencegahan terjadinya situasi darurat (bahaya) kesehatan pribadi	✓	



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN
BUSANA

Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

9.	Terdapat penjelasan tentang infeksi, penyakit dan cara menghindarinya	✓	
10.	Terdapat penjelasan tentang pengertian konsep kesehatan jasmani	✓	
11.	Terdapat penjelasan tentang hal-hal yang harus dilakukan untuk menjaga kesehatan jasmani	✓	
12.	Terdapat penjelasan tentang kesehatan lingkungan kerja	✓	
13.	Terdapat penjelasan tentang pengertian penampilan diri	✓	
14.	Terdapat penjelasan tentang tujuan penampilan diri	✓	
15.	Terdapat penjelasan tentang penampilan pribadi sesuai dengan standar industri/SOP	✓	
16.	Terdapat penjelasan tentang prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja	✓	
17.	Terdapat penjelasan tentang penerapan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja	✓	
18.	Materi dibagi pada sub-sub pokok bahasan sesuai dengan silabus	✓	
19.	Tingkat kesulitan pemahaman isi materi yang ada pada modul sesuai dengan kemampuan siswa	✓	
20.	Ketercapaian materi dengan alokasi waktu yang telah ditentukan	✓	
21.	Materi yang disajikan dalam modul ini dapat dipahami siswa dalam kegiatan pembelajaran.	✓	
22.	Materi modul dapat dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik	✓	
23.	Materi dalam modul dapat mengatasi sikap pasif siswa	✓	
24.	Kejelasan petunjuk penggunaan (petunjuk belajar)	✓	
25.	Isi materi modul isi materi modul sesuai dengan prosedur pengajaran pada mata pelajaran k3 di kelas X SMK Ma'arif 2 piyungan	✓	
26.	Modul mudah digunakan oleh peserta didik	✓	
27.	Tingkat kesulitan soal/tes sesuai dengan kemampuan siswa	✓	
28.	Soal evaluasi disajikan pada akhir bab pembelajaran, sesuai dengan tujuan kompetensi	✓	
29.	Ketepatan pemberian jawaban pada soal tes	✓	
30.	Kejelasan sasaran pengguna modul untuk peserta didik SMK Kelas X Tata Busana	✓	



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN
BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

C. Komenta/ Saran Umum (revisi):

.....
.....
.....
.....
.....

D. Kesimpulan

Aspek materi modul "Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana" untuk peserta didik kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan ini dinyatakan:

- a. ☒ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan tanpa revisi
- b. ☐ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan dengan revisi
- c. ☐ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan sesuai dengan yang disarankan
- d. ☐ Tidak layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan

Yogyakarta, 2013

Ahli Materi,

(Moh. Adam Jerusalem, M.T)

NIP. 19780312 200212 1 001



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN
BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

SURAT PERNYATAAN JUDMENT EXPERT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Moh. Adam Jerusalem, M.T
NIP : 19780312 200212 1 001
Bidang Keahlian : Ahli Materi K3LH
Dosen : Pendidikan Teknik Busana Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta

Setelah saya mencermati, menelaah, memperhatikan dan menganalisis instrument penelitian untuk tugas akhir skripsi dengan judul "Pengembangan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana SMK Ma'arif 2 Piyungan" yang dibuat oleh:

Nama : Astuti Rohmiatun
NIM : 09513244031
Fakultas : Teknik
Jurusan : Pendidikan Teknik Busana
Program Studi : Pendidikan Teknik Boga dan Busana

Dengan ini menyatakan bahwa instrumen penelitian untuk Tugas Akhir Skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana SMK Ma'arif 2 Piyungan", dinyatakan:

- a. () Sudah Valid tanpa catatan
b. (✓) Sudah Valid dengan catatan
c. () Sudah Valid sesuai dengan yang disarankan
d. () Belum Valid

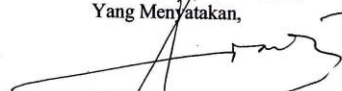
Catatan (bila perlu) :

.....
.....
.....

*Berilah tanda ceklist (✓) pada pernyataan yang dipilih.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 2013
Yang Menyatakan,


Moh. Adam Jerusalem, M.T
NIP. 19780312 200212 1 001



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN
BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

LEMBAR VALIDASI KELAYAKAN MODUL OLEH AHLI MATERI
K3LH

Mata Pelajaran : Dasar Kompetensi Kejuruan Tata Busana
Standar Kompetensi : Melaksanakan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (MK3LH)
Sub Kompetensi : Melaksanakan prosedur K3
Sasaran : Peserta didik Kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan (kompetensi Keahlian Busana Butik)
Ahli Materi : Moh. Adam Jerusalem, M.T
Penyusun : Astuti Rohmiatun
Tanggal :

A. Petunjuk :

1. Lembar validasi ini diisi oleh **Ahli Materi K3LH**
2. Validasi ini terdiri dari aspek materi modul pembelajaran K3LH pada sub kompetensi melaksanakan prosedur K3.
3. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang telah disediakan dibawah ini. Rentangan penilaian sebagai berikut:
Ya
Tidak
4. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan memberikan tanda *check* (✓)
5. Apabila ada kekurangan, mohon kiranya dapat memberikan saran dan masukan pada tempat yang telah disediakan

B. Pernyataan

No.	Pernyataan	Kriteria	
		Ya	Tidak
Fungsi dan manfaat sumber belajar			
1.	Isi materi pada modul disesuaikan dengan silabus SMK Karya Ma'arif 2 Piyungan.	✓	
2.	Kesesuaian kompetensi dasar dengan standar kompetensi	✓	
3.	Kesesuaian kompetensi dasar dengan tujuan belajar	✓	
4.	Kesesuaian modul dengan tujuan belajar	✓	
5.	Terdapat penjelasan tentang Pengertian <i>Personal Hygiene</i>	✓	
6.	Terdapat penjelasan tentang tujuan <i>Personal Hygiene</i>	✓	
7.	Terdapat penjelasan tentang macam-macam <i>Personal Hygiene</i>	✓	
8.	Terdapat penjelasan tentang pencegahan terjadinya situasi darurat (bahaya) kesehatan pribadi	✓	



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN
BUSANA

Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

9.	Terdapat penjelasan tentang infeksi, penyakit dan cara menghindarinya	✓	
10.	Terdapat penjelasan tentang pengertian konsep kesehatan jasmani	✓	
11.	Terdapat penjelasan tentang hal-hal yang harus dilakukan untuk menjaga kesehatan jasmani	✓	
12.	Terdapat penjelasan tentang kesehatan lingkungan kerja	✓	
13.	Terdapat penjelasan tentang pengertian penampilan diri	✓	
14.	Terdapat penjelasan tentang tujuan penampilan diri	✓	
15.	Terdapat penjelasan tentang penampilan pribadi sesuai dengan standar industri/SOP	✓	
16.	Terdapat penjelasan tentang prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja	✓	
17.	Terdapat penjelasan tentang penerapan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja	✓	
18.	Materi dibagi pada sub-sub pokok bahasan sesuai dengan silabus	✓	
19.	Tingkat kesulitan pemahaman isi materi yang ada pada modul sesuai dengan kemampuan siswa	✓	
20.	Ketercapaian materi dengan alokasi waktu yang telah ditentukan	✓	
21.	Materi yang disajikan dalam modul ini dapat dipahami siswa dalam kegiatan pembelajaran.	✓	
22.	Materi modul dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik	✓	
23.	Materi dalam modul dapat mengatasi sikap pasif siswa	✓	
24.	Kejelasan petunjuk penggunaan (petunjuk belajar)	✓	
25.	Isi materi modul isi materi modul sesuai dengan prosedur pengajaran pada mata pelajaran k3 di kelas X SMK Ma'arif 2 piyungan	✓	
26.	Modul mudah digunakan oleh peserta didik	✓	
27.	Tingkat kesulitan soal/tes sesuai dengan kemampuan siswa	✓	
28.	Soal evaluasi disajikan pada akhir bab pembelajaran, sesuai dengan tujuan kompetensi	✓	
29.	Ketepatan pemberian jawaban pada soal tes	✓	
30.	Kejelasan sasaran pengguna modul untuk peserta didik SMK Kelas X Tata Busana	✓	



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN
BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

C. Komentar/ Saran Umum (revisi):

.....
.....
.....
.....
.....

D. Kesimpulan

Aspek materi modul "Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana" untuk peserta didik kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan ini dinyatakan:

- a. ☒ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan tanpa revisi
- b. ☐ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan dengan revisi
- c. ☐ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan sesuai dengan yang disarankan
- d. ☐ Tidak layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan

Yogyakarta, 2013

Ahli Materi,

(Moh. Adam Jerusalem, M.T)

NIP. 19780312 200212 1 001



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN
BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

C. Komentar/ Saran Umum (revisi):

.....
.....
.....
.....
.....

D. Kesimpulan

Aspek materi modul "Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana" untuk peserta didik kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan ini dinyatakan:

- a. ☒ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan tanpa revisi
- b. ☐ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan dengan revisi
- c. ☐ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan sesuai dengan yang disarankan
- d. ☐ Tidak layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan

Yogyakarta, 2013

Ahli Materi,

(Moh. Adam Jerusalem, M.T)

NIP. 19780312 200212 1 001



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

**LEMBAR VALIDASI KELAYAKAN MODUL OLEH AHLI MATERI
K3LH**

Mata Pelajaran : Dasar Kompetensi Kejuruan Tata Busana
Standar Kompetensi : Melaksanakan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja
dan Lingkungan Hidup (MK3LH)
Sub Kompetensi : Melaksanakan prosedur K3
Sasaran : Peserta didik Kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan
(kompetensi Keahlian Busana Butik)
Ahli Materi : Anik Setyowati, S.Pd
Penyusun : Astuti Rohmiatun
Tanggal :

A. Petunjuk :

1. Lembar validasi ini diisi oleh **Ahli Materi K3LH**
2. Validasi ini terdiri dari aspek materi modul pembelajaran K3LH pada sub kompetensi melaksanakan prosedur K3.
3. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang telah disediakan dibawah ini. Rentangan penilaian sebagai berikut:
Ya
Tidak
4. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan memberikan tanda *check* (✓)
5. Apabila ada kekurangan, mohon kiranya dapat memberikan saran dan masukan pada tempat yang telah disediakan

B. Pernyataan

No.	Pernyataan	Kriteria	
		Ya	Tidak
Fungsi dan manfaat sumber belajar			
1.	Isi materi pada modul disesuaikan dengan silabus SMK Ma'arif 2 Piyungan.	✓	
2.	Kesesuaian kompetensi dasar dengan standar kompetensi	✓	
3.	Kesesuaian kompetensi dasar dengan tujuan belajar	✓	
4.	Kesesuaian modul dengan tujuan belajar	✓	
5.	Terdapat penjelasan tentang Pengertian <i>Personal Hygiene</i>	✓	
6.	Terdapat penjelasan tentang tujuan <i>Personal Hygiene</i>	✓	
7.	Terdapat penjelasan tentang macam-macam <i>Personal Hygiene</i>	✓	
8.	Terdapat penjelasan tentang pencegahan terjadinya situasi darurat (bahaya) kesehatan pribadi	✓	
9.	Terdapat penjelasan tentang infeksi, penyakit dan cara menghindarinya	✓	
10.	Terdapat penjelasan tentang pengertian konsep kesehatan	✓	



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN
BUSANA

Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

9.	Terdapat penjelasan tentang infeksi, penyakit dan cara menghindarinya	✓	
10.	Terdapat penjelasan tentang pengertian konsep kesehatan jasmani	✓	
11.	Terdapat penjelasan tentang hal-hal yang harus dilakukan untuk menjaga kesehatan jasmani	✓	
12.	Terdapat penjelasan tentang kesehatan lingkungan kerja	✓	
13.	Terdapat penjelasan tentang pengertian penampilan diri	✓	
14.	Terdapat penjelasan tentang tujuan penampilan diri	✓	
15.	Terdapat penjelasan tentang penampilan pribadi sesuai dengan standar industri/SOP	✓	
16.	Terdapat penjelasan tentang prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja	✓	
17.	Terdapat penjelasan tentang penerapan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja	✓	
18.	Materi dibagi pada sub-sub pokok bahasan sesuai dengan silabus	✓	
19.	Tingkat kesulitan pemahaman isi materi yang ada pada modul sesuai dengan kemampuan siswa	✓	
20.	Ketercapaian materi dengan alokasi waktu yang telah ditentukan	✓	
21.	Materi yang disajikan dalam modul ini dapat dipahami siswa dalam kegiatan pembelajaran.	✓	
22.	Materi modul dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik	✓	
23.	Materi dalam modul dapat mengatasi sikap pasif siswa	✓	
24.	Kejelasan petunjuk penggunaan (petunjuk belajar)	✓	
25.	Isi materi modul isi materi modul sesuai dengan prosedur pengajaran pada mata pelajaran k3 di kelas X SMK Ma'arif 2 piyungan	✓	
26.	Modul mudah digunakan oleh peserta didik	✓	
27.	Tingkat kesulitan soal/tes sesuai dengan kemampuan siswa	✓	
28.	Soal evaluasi disajikan pada akhir bab pembelajaran, sesuai dengan tujuan kompetensi	✓	
29.	Ketepatan pemberian jawaban pada soal tes	✓	
30.	Kejelasan sasaran pengguna modul untuk peserta didik SMK Kelas X Tata Busana	✓	



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

D. Kesimpulan

Aspek materi modul “Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana” untuk peserta didik kelas X SMK Ma’arif 2 Piyungan ini dinyatakan:

- a. ☒ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma’arif 2 Piyungan tanpa revisi
- b. ☐ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma’arif 2 Piyungan dengan revisi
- c. ☐ Layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma’arif 2 Piyungan sesuai dengan yang disarankan
- d. ☐ Tidak layak digunakan untuk uji coba pada siswa kelas X SMK Ma’arif 2 Piyungan

Yogyakarta, 2013

Ahli Materi,

(Anik Setyowati, S.Pd)

NIP. -



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN
BUSANA

Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

SURAT PERNYATAAN JUDMENT EXPERT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Anik Setyowati, S.Pd
Guru : Pembelajaran K3LH
di SMK Ma'arif 2 Piyungan

Setelah saya mencermati, menelaah, memperhatikan dan menganalisis instrument penelitian untuk tugas akhir skripsi dengan judul "Pengembangan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana SMK Ma'arif 2 Piyungan" yang dibuat oleh:

Nama : Astuti Rohmiatun
NIM : 09513244031
Fakultas : Teknik
Jurusan : Pendidikan Teknik Busana
Program Studi : Pendidikan Teknik Boga dan Busana

Dengan ini menyatakan bahwa instrumen penelitian untuk Tugas Akhir Skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana SMK Ma'arif 2 Piyungan", dinyatakan:

- a. () Sudah Valid tanpa catatan
b. (✓) Sudah Valid dengan catatan
c. () Sudah Valid sesuai dengan yang disarankan
d. () Belum Valid

Catatan (bila perlu) :

*Berilah tanda ceklist (✓) pada pernyataan yang dipilih.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 2013

Yang Menyatakan,

Anik Setyowati, S.Pd
NIP: -

LAMPIRAN 3

- a. Hasil Validasi Modul oleh Ahli Media**
- b. Hasil Validasi Modul oleh Ahli Materi**
- c. Hasil Validasi Modul oleh Guru K3LH**

HASL UJI KELAYAKAN MODUL OLEH AHLI MEDIA

Aspek yang dinilai	Indikator	No. Item	Skor Validator			Skor Total
(1)	(2)	(3)	1	2	3	(4)
Fungsi dan manfaat sumber belajar	1. Memperjelas penyajian materi	1	1	1	1	3
	2. Mempermudah pembelajaran	2	1	1	1	3
	3. Mengatasi keterbatasan waktu	3	1	1	1	3
	4. Melibatkan siswa lebih aktif	4	1	1	1	3
	5. Membangkitkan motivasi belajar	5	1	1	1	3
	6. Meningkatkan pemahaman siswa	6	1	1	1	3
Karakteristik tampilan cover modul	7. Tampilan cover menarik	7	1	1	1	3
	8. Komposisi warna yang digunakan	8	1	1	1	3
	9. Judul modul sesuai dengan materi	9	1	1	1	3
Karakteristik tampilan materi modul	10. Konsistensi	10	1	1	1	3
	11. Format kertas	11	1	1	1	3
	12. Penggunaan cetak miring	12	1	1	1	3
	13. penggunaan gambar sebagai pendukung materi	13	1	1	1	3
	14. Ukuran huruf	14	1	1	1	3
	15. Penggunaan spasi kosong	15	1	1	1	3
Karakteristik modul sebagai sumber belajar	16. Belajar mandiri (<i>self instructional</i>)	16	1	1	1	3
	17. Materi terdiri dari unit kompetensi (<i>self contained</i>)	17	1	1	1	3
	18. Berdiri sendiri (<i>stand alone</i>)	18	1	1	1	3
	19. Memiliki daya adaptif terhadap IPTEK (<i>Adaptive</i>)	19	1	1	1	3
	20. Bersahabat dengan penggunaanya (<i>User friendly</i>)	20	1	1	1	3
	21. Guru sebagai fasilitator	21	1	1	1	3
	22. Terdapat <i>glosarium</i>	22	1	1	1	3
	23. Meningkatkan keaktifan siswa	23	1	1	1	3
	24. Materi disusun secara runtut	24	1	1	1	3
	25. Urutan pembelajaran sistematis	25	1	1	1	3
Jumlah			25	25	25	75
Rata-Rata						25

PERHITUNGAN KELAYAKAN MODUL OLEH AHLI MEDIA

(RATER 1)

$$\text{Jumlah soal} = \text{Jumlah soal} \times \text{jumlah responden} = 25 \times 1 = 25$$

$$\text{Skor Minimal (S}_{\min}) = \text{Skor terendah} \times \text{Jumlah soal} = 0 \times 25 = 0$$

$$\text{Skor Maksimal (S}_{\max}) = \text{Skor tertinggi} \times \text{Jumlah soal} = 1 \times 25 = 25$$

$$\text{Rentang} = \text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah} = 25 - 0 = 25$$

$$\text{Jumlah kategori} = 2$$

$$\text{Panjang kelas interval (P)} = \text{Rentang} : \text{Jumlah kategori}$$

$$= 25 : 2$$

$$= 12,5$$

$$\text{Jumlah skor total} = (1 \times 25) + (0 \times 0)$$

$$= 25 + 0$$

$$= 25$$

$$\text{Prosentase kelas 1} = \frac{25}{25} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Prosentase kelas 0} = \frac{0}{25} \times 100\% = 0\%$$

Kelas	Kategori Penilaian	Interval Nilai
1	LAYAK	$(S_{\min} + p) \leq S \leq (S_{\min} + 2p-1)$ $12,5 \leq S \leq 25$
0	TIDAK LAYAK	$S_{\min} \leq S \leq (S_{\min} + p-1)$ $0 \leq S \leq 11,5$

Kelas	Kategori Penilaian	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	LAYAK	25	100%
0	TIDAK LAYAK	0	0%
JUMLAH		25	100%

PERHITUNGAN KELAYAKAN MODUL OLEH AHLI MEDIA

(RATER 2)

$$\text{Jumlah soal} = \text{Jumlah soal} \times \text{jumlah responden} = 25 \times 1 = 25$$

$$\text{Skor Minimal (S}_{\min}) = \text{Skor terendah} \times \text{Jumlah soal} = 0 \times 25 = 0$$

$$\text{Skor Maksimal (S}_{\max}) = \text{Skor tertinggi} \times \text{Jumlah soal} = 1 \times 25 = 25$$

$$\text{Rentang} = \text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah} = 25 - 0 = 25$$

$$\text{Jumlah kategori} = 2$$

$$\text{Panjang kelas interval (P)} = \text{Rentang} : \text{Jumlah kategori}$$

$$= 25 : 2$$

$$= 12,5$$

$$\text{Jumlah skor total} = (1 \times 25) + (0 \times 0)$$

$$= 25 + 0$$

$$= 25$$

$$\text{Prosentase kelas 1} = \frac{25}{25} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Prosentase kelas 0} = \frac{0}{25} \times 100\% = 0\%$$

Kelas	Kategori Penilaian	Interval Nilai
1	LAYAK	$(S_{\min} + p) \leq S \leq S_{\max}$ $12,5 \leq S \leq 25$
0	TIDAK LAYAK	$S_{\min} \leq S \leq (S_{\min} + p - 1)$ $0 \leq S \leq 11,5$

Kelas	Kategori Penilaian	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	LAYAK	25	100%
0	TIDAK LAYAK	0	0%
JUMLAH		25	100%

PERHITUNGAN KELAYAKAN MODUL OLEH AHLI MEDIA

(RATER 3)

$$\text{Jumlah soal} = \text{Jumlah soal} \times \text{jumlah responden} = 25 \times 1 = 25$$

$$\text{Skor Minimal (S}_{\min}) = \text{Skor terendah} \times \text{Jumlah soal} = 0 \times 25 = 0$$

$$\text{Skor Maksimal (S}_{\max}) = \text{Skor tertinggi} \times \text{Jumlah soal} = 1 \times 25 = 25$$

$$\text{Rentang} = \text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah} = 25 - 0 = 25$$

$$\text{Jumlah kategori} = 2$$

$$\text{Panjang kelas interval (P)} = \text{Rentang} : \text{Jumlah kategori}$$

$$= 25 : 2$$

$$= 12,5$$

$$\text{Jumlah skor total} = (1 \times 25) + (0 \times 0)$$

$$= 25 + 0$$

$$= 25$$

$$\text{Prosentase kelas 1} = \frac{25}{25} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Prosentase kelas 0} = \frac{0}{25} \times 100\% = 0\%$$

Kelas	Kategori Penilaian	Interval Nilai
1	LAYAK	$(S_{\min} + p) \leq S \leq S_{\max}$ $12,5 \leq S \leq 25$
0	TIDAK LAYAK	$S_{\min} \leq S \leq (S_{\min} + p - 1)$ $0 \leq S \leq 11,5$

Kelas	Kategori Penilaian	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	LAYAK	25	100%
0	TIDAK LAYAK	0	0%
JUMLAH		25	100%

HASIL UJI KELAYAKAN MODUL OLEH AHLI MATERI

Aspek yang dinilai	Indikator	No. Item	Skor Validator			Skor Total
			1	2	2	
Relevansi Materi	1. Kesesuaian dengan silabus	1	1	1	1	3
	2. Kesesuaian KD dengan standar kompetensi	2	1	1	1	3
	3. Kesesuaian modul dengan tujuan belajar	3	1	1	1	3
	4. Penjelasan tentang Personal Hygiene	4	1	1	1	3
	5. Penjelasan tentang tujuan personal hygiene	5	1	1	1	3
	6. Penjelasan macam-macam personal hygiene	6	1	1	1	3
	7. Penjelasan pencegahan terjadinya bahaya pribadi	7	1	1	1	3
	8. Penjelasan infeksi dan penyakit akibat kerja	8	1	1	1	3
	9. Penjelasan konsep kesehatan jasmani	9	1	1	1	3
	10. Penjelasan hal-hal untuk menjaga kesehatan	10	1	1	1	3
	11. Penjelasan tentang kesehatan lingkungan kerja	11	1	1	1	3
	12. Penjelasan tentang pengertian penampilan diri	12	1	1	1	3
	13. Penjelasan tujuan penampilan diri	13	1	1	1	3
	14. Penjelasan penampilan diri di laboratorium	14	1	1	1	3
	15. Penjelasan prinsip kesehatan dan keselamatan kerja	15	1	1	1	3
	16. penerapan prinsip kesehatan dan keselamatan kerja	16	1	1	1	3
	17. materi dibagi dalam sub bab sesuai silabus	17	1	1	1	3
	18. Tingkat kesulitan pemahaman materi	18	1	1	1	3
	19. alokasi waktu yang disediakan	19	1	1	1	3
	20. materi mudah dipahami	20	1	1	1	3
	21. materi dapat memotivasi siswa untuk belajar	21	1	1	1	3
	22. mengatasi sikap pasif siswa	22	1	1	1	3
	23. Kejelasan petunjuk penggunaan modul	23	1	1	1	3
	24. Materi sesuai dengan prosedur pengajaran di SMK	24	1	1	1	3
	25. mudah digunakan oleh siswa	25	1	1	1	3
	26. Tingkat kesulitan soal	26	1	1	1	3
	27. Terdapat soal evaluasi	27	1	1	1	3
	28. Terdapat kunci jawaban	28	1	1	1	3
	29. kejelasan sasaran pengguna modul	29	1	1	1	3
Jumlah			29	29	29	87
Rata-Rata						29

PERHITUNGAN KELAYAKAN MODUL OLEH AHLI MATERI

(RATER 1)

$$\text{Jumlah soal} = \text{Jumlah soal} \times \text{jumlah responden} = 29 \times 1 = 29$$

$$\text{Skor Minimal (S}_{\min}) = \text{Skor terendah} \times \text{Jumlah soal} = 0 \times 29 = 0$$

$$\text{Skor Maksimal (S}_{\max}) = \text{Skor tertinggi} \times \text{Jumlah soal} = 1 \times 29 = 29$$

$$\text{Rentang} = \text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah} = 29 - 0 = 29$$

$$\text{Jumlah kategori} = 2$$

$$\text{Panjang kelas interval (P)} = \text{Rentang} : \text{Jumlah kategori}$$

$$= 29 : 2$$

$$= 14,5$$

$$\text{Jumlah skor total} = (1 \times 29) + (0 \times 0)$$

$$= 29 + 0$$

$$= 29$$

$$\text{Prosentase kelas 1} = \frac{29}{29} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Prosentase kelas 0} = \frac{0}{29} \times 100\% = 0\%$$

Kelas	Kategori Penilaian	Interval Nilai
1	LAYAK	$(S_{\min} + p) \leq S \leq S_{\max}$ $14,5 \leq S \leq 29$
0	TIDAK LAYAK	$S_{\min} \leq S \leq (S_{\min} + p - 1)$ $0 \leq S \leq 13,5$

Kelas	Kategori Penilaian	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	LAYAK	29	100%
0	TIDAK LAYAK	0	0%
JUMLAH		29	100%

PERHITUNGAN KELAYAKAN MODUL OLEH AHLI MATERI

(RATER 2)

$$\text{Jumlah soal} = \text{Jumlah soal} \times \text{jumlah responden} = 29 \times 1 = 29$$

$$\text{Skor Minimal (S}_{\min}) = \text{Skor terendah} \times \text{Jumlah soal} = 0 \times 29 = 0$$

$$\text{Skor Maksimal (S}_{\max}) = \text{Skor tertinggi} \times \text{Jumlah soal} = 1 \times 29 = 29$$

$$\text{Rentang} = \text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah} = 29 - 0 = 29$$

$$\text{Jumlah kategori} = 2$$

$$\text{Panjang kelas interval (P)} = \text{Rentang} : \text{Jumlah kategori}$$

$$= 29 : 2$$

$$= 14,5$$

$$\text{Jumlah skor total} = (1 \times 29) + (0 \times 0)$$

$$= 29 + 0$$

$$= 29$$

$$\text{Prosentase kelas 1} = \frac{29}{29} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Prosentase kelas 0} = \frac{0}{29} \times 100\% = 0\%$$

Kelas	Kategori Penilaian	Interval Nilai
1	LAYAK	$(S_{\min} + p) \leq S \leq S_{\max}$ $14,5 \leq S \leq 29$
0	TIDAK LAYAK	$S_{\min} \leq S \leq (S_{\min} + p-1)$ $0 \leq S \leq 13,5$

Kelas	Kategori Penilaian	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	LAYAK	29	100%
0	TIDAK LAYAK	0	0%
JUMLAH		29	100%

PERHITUNGAN KELAYAKAN MODUL OLEH AHLI MATERI

(RATER 3)

$$\text{Jumlah soal} = \text{Jumlah soal} \times \text{jumlah responden} = 29 \times 1 = 29$$

$$\text{Skor Minimal (S}_{\min}) = \text{Skor terendah} \times \text{Jumlah soal} = 0 \times 29 = 0$$

$$\text{Skor Maksimal (S}_{\max}) = \text{Skor tertinggi} \times \text{Jumlah soal} = 1 \times 29 = 29$$

$$\text{Rentang} = \text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah} = 29 - 0 = 29$$

$$\text{Jumlah kategori} = 2$$

$$\text{Panjang kelas interval (P)} = \text{Rentang} : \text{Jumlah kategori}$$

$$= 29 : 2$$

$$= 14,5$$

$$\text{Jumlah skor total} = (1 \times 29) + (0 \times 0)$$

$$= 29 + 0$$

$$= 29$$

$$\text{Prosentase kelas 1} = \frac{29}{29} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Prosentase kelas 0} = \frac{0}{29} \times 100\% = 0\%$$

Kelas	Kategori Penilaian	Interval Nilai
1	LAYAK	$(S_{\min} + p) \leq S \leq S_{\max}$ $14,5 \leq S \leq 29$
0	TIDAK LAYAK	$S_{\min} \leq S \leq (S_{\min} + p-1)$ $0 \leq S \leq 13,5$

Kelas	Kategori Penilaian	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	LAYAK	29	100%
0	TIDAK LAYAK	0	0%
JUMLAH		29	100%

LAMPIRAN 4

- a. Hasil Uji Kelayakan Modul oleh Siswa (Uji Coba Skala Kecil)**
- b. Hasil Uji Kelayakan Modul oleh Siswa (Uji Coba Skala Besar)**

DATA ANGKET SISWA TENTANG KELAYAKAN MODUL (UJI COBA SKALA BESAR)

Siswa	Fungsi dan Manfaat						Tampilan							Format										Isi/Materi						Σ Total
	1	2	3	4	5	Σ	6	7	8	9	10	11	Σ	12	13	14	15	16	17	18	19	Σ	20	21	22	23	24	Σ		
1	4	4	4	3	4	19	3	3	3	4	3	3	19	4	4	4	3	3	3	4	4	29	4	4	4	3	4	19	86	
2	4	4	4	4	4	20	4	3	4	4	3	4	22	4	4	4	4	4	3	4	3	30	4	4	4	4	4	20	92	
3	3	4	4	4	4	19	3	2	4	4	4	3	20	4	3	4	4	4	4	4	3	30	4	4	3	4	3	18	87	
4	4	3	4	4	4	19	3	4	4	4	3	4	22	3	3	3	4	4	4	3	4	28	3	3	4	4	3	17	86	
5	4	4	3	3	4	18	3	4	4	3	4	4	22	3	3	4	3	4	4	4	4	29	4	4	4	4	4	20	89	
6	3	4	3	3	4	17	4	4	4	4	4	3	23	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	3	4	4	4	19	91	
7	3	4	3	3	4	17	3	3	4	4	4	3	21	3	3	4	4	4	4	4	4	30	4	4	4	3	4	19	87	
8	3	3	3	3	4	16	3	2	4	4	4	4	21	3	3	3	3	3	4	4	4	27	4	4	4	4	4	20	84	
9	3	3	4	4	4	18	3	3	3	4	4	4	21	4	4	4	4	4	4	3	3	30	3	4	4	4	4	19	88	
10	3	3	3	4	4	17	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	4	4	4	4	28	3	4	4	4	4	19	82	
11	4	3	4	4	4	19	3	3	3	4	4	4	21	3	3	4	4	4	4	4	4	30	3	4	4	3	4	18	88	
12	4	3	3	4	4	18	3	3	3	4	4	4	21	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	4	4	20	91	
13	3	3	4	4	4	18	3	3	3	4	4	4	21	3	3	4	4	4	4	4	4	30	4	4	4	4	4	20	89	
14	4	4	4	4	4	20	3	3	3	4	4	4	21	3	3	3	4	4	4	4	4	29	4	4	4	3	4	19	89	
15	3	4	4	4	4	19	3	3	3	4	3	4	20	3	3	4	4	4	3	4	4	29	4	4	4	3	4	19	87	
16	3	4	4	4	4	19	3	4	4	4	4	4	23	4	3	4	4	4	4	4	4	31	4	4	4	3	4	19	92	
17	4	4	4	4	4	20	3	3	4	4	4	4	22	3	3	4	3	4	4	4	4	29	4	4	4	3	4	19	90	
18	4	4	4	4	4	20	4	3	4	4	4	2	21	4	4	4	4	4	4	4	3	31	4	4	4	3	4	19	91	
19	4	3	3	4	4	18	3	3	4	4	4	3	21	3	4	4	4	4	4	3	4	30	4	4	4	3	4	19	88	
20	4	4	4	4	4	20	3	3	4	4	4	3	21	3	3	4	4	4	4	4	4	30	3	4	4	4	4	19	90	
21	4	4	4	3	4	19	3	3	4	4	4	3	21	3	3	4	4	4	4	4	3	29	4	4	4	3	4	19	88	
22	3	3	4	3	4	17	3	4	4	4	4	3	22	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	3	4	19	90	
23	4	4	4	3	4	19	3	3	4	4	3	4	21	4	4	4	4	4	4	4	3	31	4	4	4	3	4	19	90	
24	3	3	4	3	4	17	4	3	4	4	4	4	23	3	3	4	4	4	4	4	4	30	3	3	4	4	4	18	88	
25	4	4	4	4	4	20	3	3	4	4	4	4	22	3	3	4	4	4	4	4	3	29	3	3	4	4	4	18	89	
26	4	3	4	4	4	19	3	3	4	4	4	4	22	4	3	4	4	4	4	4	3	30	4	4	3	4	4	19	90	
27	3	3	4	4	3	17	3	4	3	4	4	4	22	4	4	4	4	4	4	4	3	31	4	4	4	4	4	20	90	
Jumlah	96	96	101	99	107	499	85	85	99	106	102	97	574	93	91	104	##	106	##	105	99	806	##	##	##	96	106	513	2392	
Rata-rata	4	4	3,7	3,7	4	18,5	3,1	3,1	3,7	3,9	3,8	3,6	21,3	3,4	3,4	3,9	4	3,9	4	3,9	3,7	30	4	4	4	3,6	3,9	19	88,5925926	

DATA ANGKET SISWA TENTANG KELAYAKAN MODUL (UJI COBA SKALA KECIL)

Responden	Fungsi dan Manfaat						Tampilan							Format											Isi/Materi						Σ Total
	1	2	3	4	5	Σ	6	7	8	9	10	11	Σ	12	13	14	15	16	17	18	19	Σ	20	21	22	23	24	Σ			
1	4	4	4	3	4	19	3	3	3	4	3	3	19	4	4	4	3	3	3	4	4	29	4	4	4	3	4	19	86		
2	4	4	4	4	4	20	4	3	4	4	3	4	22	4	4	4	4	4	3	4	3	30	4	4	4	4	4	20	92		
3	3	4	3	3	4	17	4	4	4	4	4	3	23	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	3	4	4	4	19	91		
4	4	3	4	4	4	19	3	3	3	4	4	4	21	3	3	4	4	4	4	4	4	30	3	4	4	3	4	18	88		
5	4	3	3	4	4	18	3	3	3	4	4	4	21	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	4	4	20	91		

ANGKET KELAYAKAN MODUL OLEH SISWA

Mata Pelajaran : Dasar Kompetensi Kejuruan Tata Busana
Standar Kompetensi : Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja, dan Lingkungan Hidup
Sub Kompetensi : Melaksanakan Prosedur Kesehatan dan Keselamatan Kerja
Sasaran : Peserta didik Kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan (kompetensi Keahlian Busana Butik)
Penyusun : Astuti Rohmiatun
Responden : Arina
Tanggal : 5 Agustus 2013

PETUNJUK PENGGUNAAN KUESIONER (ANGKET)

1. Isilah kuesioner ini dengan jujur sesuai pendapat penilai secara obyektif.
2. Penilaian diberikan dengan rentangan mulai dari sangat setuju, setuju, kurang setuju dan tidak setuju. Dengan angka sebagai berikut :
4 = sangat setuju
3 = setuju
2 = kurang setuju
1 = tidak setuju
3. Mohon diberi tanda cecklist (☒) pada kolom 1,2,3,4, sesuai dengan pendapat penilai secara obyektif
4. Saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada kolom yang disediakan. Apabila tempat tidak cukup, mohon ditulis di balik halaman ini.
5. Hasil penilaian kuesioner ini tidak akan mempengaruhi nilai akademik siswa, untuk itu kami mohon kerja samanya untuk pengisian kuesioner ini.
6. Atas partisipasinya saya mengucapkan terima kasih.

A. Pernyataan

No	Indikator	Kriteria			
		SS	S	KS	TS
FUNGSI DAN MANFAAT MEDIA PEMBELAJARAN					
1.	Modul dapat memperjelas penyajian/penyampaian materi karena materi ringkas dan jelas		✓		
2.	Penggunaan modul dapat mengatasi keterbatasan waktu karena dapat dipelajari sendiri		✓		
3.	Modul ini dapat membangkitkan motivasi anda untuk belajar	✓			
4.	Penggunaan modul ini dapat membuat anda lebih tertarik pada mata pelajaran K3		✓		
5.	Modul dapat meningkatkan pemahaman materi anda	✓			
TAMPILAN					
6.	Tata letak (layout) menarik		✓		
7.	Tampilan cover menarik		✓		
8.	Komposisi warna menarik		✓		
9.	Terdapat gambar-gambar yang dapat menggambarkan seperi keadaan sebenarnya	✓			
10	Gambar-gambar yang terdapat dalam modul jelas	✓			
11.	Pemilihan background menarik		✓		
FORMAT MODUL					
12.	Jenis huruf yang digunakan jelas	✓			
13.	Ukuran huruf yang digunakan cukup (tidak terlalu besar atau terlalu kecil), sehingga membuat mata nyaman ketika membacanya	✓			
14.	Teks dapat terbaca dengan baik	✓			
15.	Modul menggunakan jarak spasi yang konsisten	✓			
16.	Modul menggunakan format kertas yang konsisten (vertikal) pada setiap halaman	✓			
17.	Terdapat spasi kosong untuk memberikan jeda antar kegiatan/ catatan tambahan	✓			
18.	Tabel tidak disusun terputus sehingga memberikan satu kesatuan makna yang jelas	✓			
19.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	✓			
ISI MODUL/ MATERI MODUL					
20.	Materi dalam modul sesuai dengan judul	✓			
21.	Materi dalam modul disajikan secara ringkas sehingga mudah dipahami	✓			
22.	Modul disertai glosarium (penjelasan istilah asing) sehingga dapat menambah pengetahuan	✓			
23.	Sistematka isi materi disusun secara runtun/urut	✓			
24.	Materi terdapat soal-soal evaluasi dilengkapi dengan kunci jawaban	✓			

B. SARAN :

Tampilan modul bagus, covernya warnanya kurang menarik
Bahasanya mudah dipahami, dilengkapi gambar penjas

C. KESIMPULAN :

Modul “ Penerapan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) di Laboratorium Busana ini dinyatakan :

- a. ☐ Layak digunakan tanpa revisi
- b. ☐ Layak digunakan dengan revisi
- c. ☐ Tidak layak digunakan

Yogyakarta, 5 Agustus 2013

Responden



(.....Arina.....)

ANGKET KELAYAKAN MODUL OLEH SISWA

Mata Pelajaran : Dasar Kompetensi Kejuruan Tata Busana
Standar Kompetensi : Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja, dan Lingkungan Hidup
Sub Kompetensi : Melaksanakan Prosedur Kesehatan dan Keselamatan Kerja
Sasaran : Peserta didik Kelas X SMK Ma'arif 2 Piyungan (kompetensi Keahlian Busana Butik)
Penyusun : Astuti Rohmiatun
Responden : Nuring.....
Tanggal : 9 Agustus.....

PETUNJUK PENGGUNAAN KUESIONER (ANGKET)

1. Isilah kuesioner ini dengan jujur sesuai pendapat penilai secara obyektif.
2. Penilaian diberikan dengan rentangan mulai dari sangat setuju, setuju, kurang setuju dan tidak setuju. Dengan angka sebagai berikut :
4 = sangat setuju
3 = setuju
2 = kurang setuju
1 = tidak setuju
3. Mohon diberi tanda cecklist (\checkmark) pada kolom 1,2,3,4, sesuai dengan pendapat penilai secara obyektif
4. Saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada kolom yang disediakan. Apabila tempat tidak cukup, mohon ditulis di balik halaman ini.
5. Hasil penilaian kuesioner ini tidak akan mempengaruhi nilai akademik siswa, untuk itu kami mohon kerja samanya untuk pengisian kuesioner ini.
6. Atas partisipasinya saya mengucapkan terima kasih.

A. Pernyataan

No	Indikator	Kriteria			
		SS	S	KS	TS
FUNGSI DAN MANFAAT MEDIA PEMBELAJARAN					
1.	Modul dapat memperjelas penyajian/penyampaian materi karena materi ringkas dan jelas		✓		
2.	Penggunaan modul dapat mengatasi keterbatasan waktu karena dapat dipelajari sendiri		✓		
3.	Modul ini dapat membangkitkan motivasi anda untuk belajar	✓			
4.	Penggunaan modul ini dapat membuat anda lebih tertarik pada mata pelajaran K3		✓		
5.	Modul dapat meningkatkan pemahaman materi anda	✓			
TAMPILAN					
6.	Tata letak (layout) menarik		✓		
7.	Tampilan cover menarik		✓		
8.	Komposisi warna menarik		✓		
9.	Terdapat gambar-gambar yang dapat menggambarkan seperi keadaan sebenarnya	✓			
10.	Gambar-gambar yang terdapat dalam modul jelas	✓			
11.	Pemilihan background menarik		✓		
FORMAT MODUL					
12.	Jenis huruf yang digunakan jelas	✓			
13.	Ukuran huruf yang digunakan cukup (tidak telalu besar atau terlalu kecil), sehingga membuat mata nyaman ketika membacanya	✓			
14.	Teks dapat terbaca dengan baik	✓			
15.	Modul menggunakan jarak spasi yang konsisten	✓			
16.	Modul menggunakan format kertas yang konsisten (vertikal) pada setiap halaman	✓			
17.	Terdapat spasi kosong untuk memberikan jeda antar kegiatan/ catatan tambahan	✓			
18.	Tabel tidak disusun terputus sehingga memberikan satu kesatuan makna yang jelas	✓			
19.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	✓			
ISI MODUL/ MATERI MODUL					
20.	Materi dalam modul sesuai dengan judul	✓			
21.	Materi dalam modul disajikan secara ringkas sehingga mudah dipahami	✓			
22.	Modul disertai glosarium (penjelasan istilah asing) sehingga dapat menambah pengetahuan	✓			
23.	Sistematka isi materi disusun secara runtun/urut	✓			
24.	Materi terdapat soal-soal evaluasi dilengkapi dengan kunci jawaban	✓			

A. Pernyataan

No	Indikator	Kriteria			
		SS	S	KS	TS
FUNGSI DAN MANFAAT MEDIA PEMBELAJARAN					
1.	Modul dapat memperjelas penyajian/penyampaian materi karena materi ringkas dan jelas		✓		
2.	Penggunaan modul dapat mengatasi keterbatasan waktu karena dapat dipelajari sendiri		✓		
3.	Modul ini dapat membangkitkan motivasi anda untuk belajar	✓			
4.	Penggunaan modul ini dapat membuat anda lebih tertarik pada mata pelajaran K3		✓		
5.	Modul dapat meningkatkan pemahaman materi anda	✓			
TAMPILAN					
6.	Tata letak (layout) menarik		✓		
7.	Tampilan cover menarik		✓		
8.	Komposisi warna menarik		✓		
9.	Terdapat gambar-gambar yang dapat menggambarkan seperi keadaan sebenarnya	✓			
10	Gambar-gambar yang terdapat dalam modul jelas	✓			
11.	Pemilihan background menarik		✓		
FORMAT MODUL					
12.	Jenis huruf yang digunakan jelas	✓			
13.	Ukuran huruf yang digunakan cukup (tidak terlalu besar atau terlalu kecil), sehingga membuat mata nyaman ketika membacanya	✓			
14.	Teks dapat terbaca dengan baik	✓			
15.	Modul menggunakan jarak spasi yang konsisten	✓			
16.	Modul menggunakan format kertas yang konsisten (vertikal) pada setiap halaman	✓			
17.	Terdapat spasi kosong untuk memberikan jeda antar kegiatan/ catatan tambahan	✓			
18.	Tabel tidak disusun terputus sehingga memberikan satu kesatuan makna yang jelas	✓			
19.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	✓			
ISI MODUL/ MATERI MODUL					
20.	Materi dalam modul sesuai dengan judul	✓			
21.	Materi dalam modul disajikan secara ringkas sehingga mudah dipahami	✓			
22.	Modul disertai glosarium (penjelasan istilah asing) sehingga dapat menambah pengetahuan	✓			
23.	Sistematka isi materi disusun secara runtun/urut	✓			
24.	Materi terdapat soal-soal evaluasi dilengkapi dengan kunci jawaban	✓			

HASIL UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS
(KELOMPOK KECIL)

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	5	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	5	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.945	24

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Butir1	75.4000	57.300	.266	.947
Butir2	75.4000	53.800	.808	.941
Butir3	75.4000	53.800	.808	.941
Butir4	75.4000	53.800	.808	.941
Butir5	75.4000	53.800	.808	.941
Butir6	75.4000	53.800	.808	.941
Butir7	75.0000	53.500	.686	.942
Butir8	75.4000	57.300	.266	.947
Butir9	75.2000	55.700	.404	.946
Butir10	75.4000	57.300	.266	.947
Butir11	75.4000	53.800	.808	.941
Butir12	75.4000	53.800	.808	.941
Butir13	75.2000	51.700	.927	.938
Butir14	75.2000	55.700	.404	.946
Butir15	75.4000	57.300	.266	.947
Butir16	75.2000	56.700	.279	.948
Butir17	75.4000	57.300	.266	.947
Butir18	75.4000	53.800	.808	.941
Butir19	75.2000	51.700	.927	.938
Butir20	75.2000	51.700	.927	.938
Butir21	75.4000	57.300	.266	.947
Butir22	75.4000	53.800	.808	.941
Butir23	75.4000	53.800	.808	.941
Butir24	75.2000	51.700	.927	.938

KUALITAS KETERBACAAN MODUL OLEH KELOMPOK KECIL

ANGKET

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tiga	84	23,3	23,3	23,3
Empat	368	76,7	76,7	100,0
Total	452	100,0	100,0	

$$\text{Jumlah soal} = \text{jumlah soal} \times \text{jumlah responden} = 24 \times 5 = 120$$

$$\text{Skor Minimal (S}_{\min}) = \text{skor terendah} \times \text{jumlah soal} = 1 \times 120 = 120$$

$$\text{Skor Maksimal (S}_{\max}) = \text{skor tertinggi} \times \text{jumlah soal} = 4 \times 120 = 480$$

$$\text{Rentang} = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah} = 480 - 120 = 360$$

$$\text{Jumlah kategori} = 4$$

$$\text{Panjang kelas interval (P)} = \text{rentang} : \text{jumlah kategori} = 360 : 4 = 90$$

$$\text{Jumlah skor} = (4 \times 92) + (3 \times 28) + (2 \times 0) + (1 \times 0)$$

$$= 368 + 84$$

$$= 452$$

Kelas	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Prosentase
4	Sangat Setuju	$(S_{\min} + 3p) \leq S \leq S_{\max}$ $390 \leq S \leq 480$	76,7 %
3	Setuju	$(S_{\min} + 2p) \leq S \leq (S_{\min} + 3p-1)$ $300 \leq S \leq 389$	23,3 %
2	Kurang Setuju	$(S_{\min} + p) \leq S \leq (S_{\min} + 2p-1)$ $210 \leq S \leq 299$	0%
1	Tidak Setuju	$S_{\min} \leq S \leq (S_{\min} + p-1)$ $120 \leq S \leq 209$	0%
Jumlah			100%

Prosentase hasil

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Prosentase kelas 4} &= \frac{92}{120} \times 100\% = 76,7 \% \\
 2. \text{ Prosentase kelas 3} &= \frac{28}{120} \times 100\% = 23,3 \% \\
 3. \text{ Prosentase kelas 2} &= \frac{0}{120} \times 100\% = 0 \% \\
 4. \text{ Prosentase kelas 1} &= \frac{0}{120} \times 100\% = 0 \%
 \end{aligned}$$

Kelas	Kategori Penilaian	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif	Jumlah Siswa
4	Sangat Setuju	92	76,7 %	3
3	Setuju	28	23,3 %	2
2	Kurag Setuju	0	0%	0
1	Tidak Setuju	0	0%	0
Jumlah		120	100%	5

HASIL UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS
(KELOMPOK BESAR)

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	27	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	27	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.913	24

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Butir1	81.6296	40.704	.589	.908
Butir2	81.7037	40.370	.632	.907
Butir3	81.4815	41.413	.540	.909
Butir4	81.7407	41.353	.474	.911
Butir5	81.5556	41.256	.524	.910
Butir6	82.0370	42.114	.476	.911
Butir7	81.8148	40.849	.484	.911
Butir8	81.6667	40.538	.608	.908
Butir9	81.4815	41.721	.485	.910
Butir10	81.6296	40.934	.551	.909
Butir11	81.8519	41.285	.505	.910
Butir12	81.7037	41.601	.435	.911
Butir13	81.7778	41.333	.480	.911
Butir14	81.4074	42.328	.434	.911
Butir15	81.5185	41.490	.502	.910
Butir16	81.4815	41.182	.582	.909
Butir17	82.0000	42.077	.448	.911
Butir18	81.5926	41.174	.523	.910
Butir19	81.8519	41.054	.543	.909
Butir20	81.5185	41.567	.489	.910
Butir21	81.6296	41.319	.489	.910
Butir22	81.5556	40.487	.654	.907
Butir23	81.8148	40.311	.654	.907
Butir24	81.6667	40.923	.546	.909

KUALITAS KETERBACAAN MODUL OLEH KELOMPOK BESAR

ANGKET

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tiga	452	30,25	30,25	30,25
Empat	196	69,75	69,75	100.0
Total	648	100.0	100.0	

$$\text{Jumlah soal} = \text{jumlah soal} \times \text{jumlah responden} = 24 \times 27 = 648$$

$$\text{Skor Minimal (S}_{\min}) = \text{skor terendah} \times \text{jumlah soal} = 1 \times 648 = 648$$

$$\text{Skor Maksimal (S}_{\max}) = \text{skor tertinggi} \times \text{jumlah soal} = 4 \times 648 = 2592$$

$$\text{Rentang} = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah} = 2592 - 648 = 1944$$

$$\text{Jumlah kategori} = 4$$

$$\text{Panjang kelas interval (P)} = \text{rentang} : \text{jumlah kategori}$$

$$= 1944 : 4$$

$$= 486$$

$$\text{Jumlah skor} = (4 \times 452) + (3 \times 196) + (2 \times 0) + (1 \times 0)$$

$$= 1808 + 588$$

$$= 2396$$

Kelas	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Prosentase
4	Sangat Setuju	$(S_{\min} + 3p) \leq S \leq S_{\max}$ $2110 \leq S \leq 2592$	76,75 %
3	Setuju	$(S_{\min} + 2p) \leq S \leq (S_{\min} + 3p-1)$ $1620 \leq S \leq 2105$	23,25 %
2	Kurang Setuju	$(S_{\min} + p) \leq S \leq (S_{\min} + 2p-1)$ $1134 \leq S \leq 1619$	0%
1	Tidak Setuju	$S_{\min} \leq S \leq (S_{\min} + p-1)$ $648 \leq S \leq 1133$	0%
Jumlah			100%

Prosentase hasil

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Prosentase kelas 4} &= \frac{452}{648} \times 100\% = 69,75 \% \\
 2. \text{ Prosentase kelas 3} &= \frac{196}{648} \times 100\% = 30,25 \% \\
 3. \text{ Prosentase kelas 2} &= \frac{0}{648} \times 100\% = 0 \% \\
 4. \text{ Prosentase kelas 1} &= \frac{0}{648} \times 100\% = 0 \%
 \end{aligned}$$

Kelas	Kategori Penilaian	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif	Jumlah Siswa
4	Sangat Setuju	452	69,75 %	19
3	Setuju	196	30,25 %	8
2	Kurag Setuju	0	0%	0
1	Tidak Setuju	0	0%	0
Jumlah		648	100%	27

LAMPIRAN 5

- a. Surat Permohonan Ijin Penelitian**
- b. Surat Ijin Penelitian oleh Sekretariat Daerah**
- c. Surat Ijin Penelitian oleh Pemerintah Kabupaten Bantul**
- d. Surat Keterangan Selesai Penelitian oleh SMK Ma'arif 2 Piyungan**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id



Certificate No. QSC 00532

Nomor : 1689/UN34.15/PL/2013
Lamp. : 1 (satu) bendel
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

23 Mei 2013

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. SKPD Provinsi DIY
2. Bupati Bantul c.q. Kepala Bappeda Kabupaten Bantul
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Bantul
5. Kepala / Direktur/ Pimpinan : SMK MA'ARIF 2 PIYUNGAN

Dalam rangka pelaksanaan Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"PENGEMBANGAN MODUL PELAKSANAAN PROSEDURKESEHATAN, KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN HIDUP DI LABORATORIUM BUSANA SMK MA'ARIF 2 PIYUNGAN"**, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
	Astuti Rohmiatun	09513244031	Pend. Teknik Busana - S1	SMK MA'ARIF 2 PIYUNGAN

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Enny Zuhni Khayati, M.Kes.
NIP : 19600427 198503 2 001

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 23 Mei 2013 sampai dengan selesai.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.



Dr. Sunaryo Soenarto
NIP 19580630 198601 1 001

Tembusan:
Ketua Jurusan

09513244031 No. 1241



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN
070/4485/N/5/2013

Membaca Surat : Wakil Dekan I Fak. Teknik UNY Nomor : 1689/UN34.15/PL/2013
Tanggal : 23 Mei 2013 Perihal : Ijin Penelitian

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : ASTUTI ROHMIATUN NIP/NIM : 09513244031
Alamat : KARANGMALANG, YOGYAKARTA
Judul : PENGEMBANGAN MODUL PELAKSANAAN PROSEDUR KESEHATAN, KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN HIDUP DI LABORATORIUM BUSANA SMK MA'ARIF 2 PIYUNGAN
Lokasi : BANTUL Kota/Kab. BANTUL
Waktu : 23 Mei 2013 s/d 23 Agustus 2013

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjapro.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjapro.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal 23 Mei 2013

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan

Uu
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan :

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Bantul, cq Bappeda
3. Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga DIY
4. Wakil Dekan I Fak. Teknik UNY
5. Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(B A P P E D A)

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN/IZIN

Nomor : 070 / 2324

Menunjuk Surat : Dari : Sekretariat Daerah DIY Nomor : 070/4485/V/5/2013
Tanggal : 23 Mei 2013 Perihal : Ijin Penelitian

Mengingat : a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;
b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;
c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

Diizinkan kepada :
Nama : **ASTUTI ROHMIATUN**
P. T / Alamat : **UNY, KARANGMALANG YK**
NIP/NIM/No. KTP : **09513244031**
Tema/Judul : **PENGEMBANGAN MODUL PELAKSANAAN PROSEDUR KESEHATAN KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN HIDUP DI LABORATORIUM BUSANA SMK MA'ARIF 2 PIYUNGAN**
Kegiatan :

Lokasi : **SMK MA'ARIF 2 PIYUNGAN**
Waktu : **23 Mei 2013 s/d 23 Agustus 2013**
Personil :

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
3. Ijin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Ijin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Ijin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : B a n t u l
Pada tanggal : 23 Mei 2013



A.n. Kepala,
Sekretaris,
Ub.
Subbag Umum

Etiyati, SIP., MPA
19690129 199503 2 003

Tembusan disampaikan kepada Yth.

- 1 Bupati Bantul (sebagai laporan)
- 2 Ka. Kantor Kesbangpol Kab. Bantul
- 3 Ka. Dinas DIKMENOF Kab. Bantul
- 4 Ka. SMK Ma'arif 2 Piyungan, Bantul
- 5 Yang Bersangkutan



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU D I YOGYAKARTA
SMK MA'ARIF 2 PIYUNGAN
Program Study Tata Busana
Alamat: Jl Piyungan-Prambanan Km. 01 Munggur Srimartani Piyungan Bantul 55792
Telp (0274)7472049 E-mail: smk_madu@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 884/SMK. M2 / PYG. B / III / 2013

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Saifudin, S.Ag
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMK Ma'arif 2 Piyungan

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Astuti Rohmiatun
Nim : 09513244031
Prodi : Pendidikan Teknik Busana
Jurusan : Pendidikan Teknik Boga dan Busana
Universitas Negeri Yogyakarta

Saudara tersebut di atas benar-benar telah melaksanakan penelitian dengan judul skripsi "Pengembangan Modul Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana SMK Ma'arif 2 Piyungan".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



10 Agustus 2013

Kepala Sekolah

Saifudin, S.Ag

LAMPIRAN 6

- a. Dokumentasi Kegiatan Pada Uji Coba Lapangan Skala Kecil**
- b. Dokumentasi Kegiatan Pada Uji Coba Lapangan Skala Besar**

Dokumentasi pada saat uji coba skala kecil



Gambar 01. Siswa membaca dan memahami petunjuk pengisian angket yang dibagikan oleh peneliti



Gambar 02. Siswa melihat dan mengamati modul yang sudah dibagikan oleh peneliti



Gambar 03. Siswa mengisi angket penilaian kelayakan modul



Gambar 03. Siswa mengisi angket penilaian kelayakan modul

Dokumentasi pada uji coba kelompok besar



Gambar 05. Siswa menerima angket dan modul yang diberikan



Gambar 06. Siswa membaca dan mengamati modul sebelum pengisian angket



Gambar 07. Siswa mengisi angket penilaian kelayakan modul



Gambar 08. Siswa mengisi angket penilaian kelayakan modul

LAMPIRAN 7

a. Ringkasan Modul

1) Halaman sampul

Halaman sampul berisi:

- a) Judul modul : Modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana.
- b) Kompetensi keahlian : kompetensi keahlian Busana Butik
- c) Tingkat/Semester : X/1
- d) Gambar ilustrasi sebagai pendukung judul modul
- e) Penyusun

2) Kata pengantar

Kata pengantar berisi tentang peranan modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana.

3) Daftar isi

Daftar isi berisi kerangka modul dilengkapi nomor halaman untuk memudahkan dalam pencarian halaman.

4) Peta kedudukan modul

Peta kedudukan modul merupakan diagram yang menunjukkan kedudukan modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana dalam keseluruhan program pembelajaran.

5) Glosarium

Glosarium berisi tentang istilah-istilah asing yang terdapat dalam modul yang disusun secara abjad. Glosarium yang terdapat pada modul adalah sebagai berikut:

- a) *Appearance* : penampilan
- b) *Boorwater* : obat tetes mata

- c) *Cautio* : tanda yang perlu diperhatikan
- d) *Danger* : bahaya
- e) *Emergency* : gawat
- f) *Fire Hydrant* : pemadam kebakaran dengan air
- g) *Groom* : mengurus, merawat, rapi atau pelihara
- h) *Hygiene* : kesehatan
- i) *Inner beauty* : kecantikan dari dalam tubuh
- j) *Korosif* : karatan
- k) *Lingeri* : pakaian dalam
- l) *Manner* : sikap
- m) *prinsip* : sesuatu yang dijadikan sebagai panutan utama/dasar
- n) *PPE* : *personal protective equipment*
- o) *Vibrasi* : getaran
- p) *Virus* :Jasad renik yang sangat kecil sehingga tidak dapat dilihat dengan mikroskop biasa, tetapi mikroskop elektron saja, menularkan seperti influenza, cacar.

6) Bab 1 (Pendahuluan)

Pendahuluan berisi tentang standar kompetensi, deskripsi, waktu, prasyarat, petunjuk penggunaan modul, tujuan akhir, kompetensi, dan cek kemampuan.

- a) Standar kompetensi, memuat kompetensi dasar yang terdapat pada modul yaitu: personal hygiene, konsep kesehatan jasmani dan lingkungan, konsep penampilan diri, dan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium busana.

b) Deskripsi

Modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi pembelajaran yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Modul "Pelaksanaan Prosedur Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup di Laboratorium Busana" terdiri atas empat uraian materi. Materi yang akan dipelajari meliputi kegiatan belajar 1 membahas tentang personal hygiene. Kegiatan belajar 2 membahas tentang konsep kesehatan jasmani dan lingkungan. Kegiatan belajar 3 membahas tentang konsep penampilan diri. Kegiatan belajar 4 membahas tentang prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium busana.

c) Waktu

Untuk dapat menyelesaikan modul membutuhkan 8 jam pelajaran (4 kali pertemuan) dengan rincian sebagai berikut:

- (1) Kegiatan belajar 1 : 2 jam pelajaran
- (2) Kegiatan belajar 2 : 2 jam pelajaran
- (3) Kegiatan belajar 3 : 2 jam pelajaran
- (4) Kegiatan belajar 4 : 2 jam pelajaran

d) Prasyarat

Berisi kompetensi yang harus dikuasai sebelum mempelajari modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana.

e) Petunjuk penggunaan modul

Berisi panduan bagaimana cara/ langkah penggunaan modul baik untuk siswa maupun guru.

f) Tujuan akhir

Berisi tentang tujuan akhir yang harus dicapai oleh siswa setelah selesai mempelajari modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana.

g) Kompetensi

Setelah mempelajari dan memahami modul pelaksanaan prosedur kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan hidup di laboratorium busana ini siswa diharapkan memiliki kemampuan/ kompetensi tentang K3 dan lingkungan hidup.

h) Cek kemampuan

Cek kemampuan berisi pertanyaan untuk mengukur penguasaan awal siswa terhadap kompetensi yang akan dipelajari.

7) Bab II (Pembelajaran)

Pembelajaran berisi materi yang akan dipelajari oleh siswa mulai dari kegiatan belajar 1 sampai dengan kegiatan belajar 4.

a) Kegiatan belajar 1

Kegiatan belajar 1 terdiri dari tujuan kegiatan belajar, uraian materi, rangkuman, dan tes formatif.

(1) Tujuan kegiatan belajar

Kegiatan belajar 1 bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada siswa tentang: pengertian *personal hygiene*,

tujuan *personal hygiene*, macam-macam *personal hygiene*, pencegahan terjadinya situasi darurat(bahaya) kesehatan pribadi, dan infeksi, penyakit dan cara menghindarinya.

(2) Uraian materi

Uraian materi berisi tentang pengertian *personal hygiene*, tujuan *personal hygiene*, macam-macam *personal hygiene* (kebersihan kepala,mata,hidung, telinga, badan, kuku tangan dan kaki), pencegahan terjadinya situasi darurat(bahaya) kesehatan pribadi, serta infeksi, penyakit dan cara menghindarinya (penyakit-penyakit yang terjadi akibat kerja).

(3) Rangkuman

Rangkuman berisi ringkasan materi tentang pengertian *personal hygiene*, tujuan *personal hygiene*, macam-macam *personal hygiene*, pencegahan terjadinya situasi darurat(bahaya) kesehatan pribadi, serta infeksi, penyakit dan cara menghindarinya.

(4) Tes formatif

Berisi 5 pertanyaan tentang *personal hygiene* untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa tentang materi yang sudah dipelajari.

b) Kegiatan belajar 2

Kegiatan belajar 2 terdiri dari tujuan kegiatan belajar, uraian materi, rangkuman, dan tes formatif.

(1) Tujuan kegiatan belajar

Kegiatan belajar bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada siswa tentang :pengertian konsep kesehatan

jasmani, hal-hal yang harus dilakukan untuk menjaga kesehatan jasmani, serta tentang kesehatan lingkungan kerja.

(2) Uraian materi

Uraian materi berisi tentang pengertian konsep kesehatan jasmani, hal-hal yang harus dilakukan untuk menjaga kesehatan jasmani seperti (olahraga, makan-makanan yang sehat dan bergizi, menjaga pola hidup sehat), serta tentang kesehatan lingkungan kerja (pengelolaan sampah limbah di laboratorium busana, hal-hal yang harus dilakukan untuk menjaga kesehatan di laboratorium busana mulai dari kebersihan lantai, ventilasi udara, dan pencahayaan).

(3) Rangkuman

Rangkuman berisi ringkasan materi tentang pengertian konsep kesehatan jasmani, hal-hal yang harus dilakukan untuk menjaga kesehatan jasmani, serta tentang kesehatan lingkungan kerja.

(4) Tes formatif

Berisi 5 pertanyaan tentang konsep kesehatan jasmani dan lingkungan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa tentang materi yang sudah dipelajari.

c) Kegiatan belajar 3

Kegiatan belajar 3 terdiri dari tujuan kegiatan belajar, uraian materi, rangkuman, dan tes formatif.

(1) Tujuan kegiatan belajar

Kegiatan belajar bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada siswa tentang pengertian penampilan diri,

tujuan penampilan diri, serta penampilan diri sesuai dengan standar industri (SOP).

(2) Uraian materi

Uraian materi berisi tentang pengertian pengertian penampilan diri, tujuan penampilan diri, serta penampilan diri sesuai dengan standar industri (SOP).

(3) Rangkuman

Rangkuman berisi ringkasan materi tentang pengertian penampilan diri, tujuan penampilan diri, serta penampilan diri sesuai dengan standar industri /SOP (sikap tubuh di laboratorium busana, cara duduk, cara mengangkat beban yang benar, serta ergonomi).

(4) Tes formatif

Berisi 5 pertanyaan tentang konsep penampilan diri dan lingkungan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa tentang materi yang sudah dipelajari.

d) Kegiatan belajar 4

Kegiatan belajar 4 terdiri dari tujuan kegiatan belajar, uraian materi, rangkuman, dan tes formatif.

(1) Tujuan kegiatan belajar

Kegiatan belajar bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada siswa tentang pengertian prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja dan penerapan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium busana.

(2) Uraian materi

Uraian materi berisi tentang pengertian prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja, penerapan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium busana (cara bekerja yang aman, penggunaan alat pelindung diri, macam-macam dan fungsi alat pelindung diri).

(3) Rangkuman

Rangkuman berisi ringkasan materi tentang pengertian prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja dan penerapan prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium busana.

(4) Tes formatif

Berisi 5 pertanyaan tentang prinsip-prinsip kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium busana untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa tentang materi yang sudah dipelajari.

8) Bab III (Evaluasi)

Evaluasi yang terdapat dalam modul memuat soal-soal tes berbentuk soal pilihan ganda sejumlah 10 butir soal dan tes essay/ uraian sejumlah 5 butir soal memuat pemahaman materi pada kegiatan pembelajaran 1- 4.

9) Bab IV (Penutup)

Berisi harapan penyusunan modul dapat bermanfaat bagi siswa dan guru perlu adanya kritik dan saran untuk penyempurnaan modul selanjutnya.

10) Daftar Pustaka

Berisi daftar referensi yang digunakan dalam penyusunan modul sebagai sumber acuan bagi penyusun modul yang diperoleh dari buku, kliping, makalah, laporan, jurnal, surat kabar maupun internet.